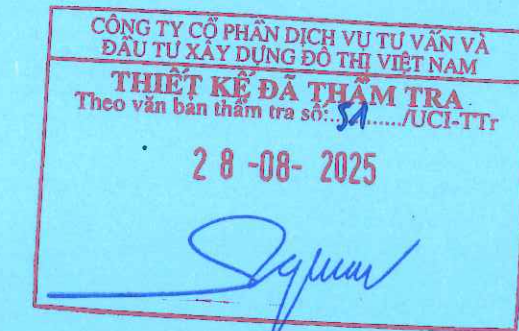


VIỆN THIẾT KẾ/TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT

Công ty TNHH một thành viên Tư vấn Thiết kế và Đầu tư xây dựng
- Bộ Quốc Phòng



Cán bộ chủ trì thẩm tra: Nguyễn Ngọc Quang

HỒ SƠ THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG CÔNG TRÌNH
(PHẦN ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG)

XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2

HẠNG MỤC: - HỆ THỐNG KHÍ Y TẾ

ĐỊA ĐIỂM: THÔN BẦU, XÃ THIÊN LỘC, TP. HÀ NỘI

TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3 - NĂM 2025

www.dccd.vn

. Trụ sở tại Hà Nội
21 Lê Văn Lương - Phường Yên Hòa
TP. Hà Nội.
Điện thoại. 024 62. 514 111
Điện thoại Quân sự. 069. 561 356
Fax. 024 62. 514 111
Email. dccd@dccd.vn

. Chi nhánh tại TP. Hồ Chí Minh
273 Nguyễn Trọng Tuyển - Phường 10
TP. Hồ Chí Minh.
Điện thoại. 028 62. 816 754
Điện thoại Quân sự. 069. 662 424
Fax. 028 62. 816 755
Email. chinhanhmiennam@dccd.vn

. Chi nhánh tại Đà Nẵng
51 Hoàng Kế Viêm - Phường Ngũ Hành Sơn
TP. Đà Nẵng
Điện thoại. 023 63. 955 868
Điện thoại Quân sự. 069. 776 125
Fax. 023 63. 955 868
Email. chinhanhmientrung@dccd.vn

DANH MỤC BẢN VẼ PHẦN KẾT CẤU
HẠNG MỤC: NHÀ KHÍ Y TẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ TƯ VẤN VÀ
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐÔ THỊ VIỆT NAM
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản thẩm tra số: /UCI-TT
28-08-2025
Cán bộ chủ trì thẩm tra: Nguyễn Ngọc Quang

SỐ TT	NỘI DUNG BẢN VẼ	KÍ HIỆU	KHỔ GIẤY
1	QUY ĐỊNH CHUNG	KC-00	A3
2	MẶT BẰNG KẾT CẤU MÓNG; MB, CHI TIẾT LANH TÔ	KC-01	A3
3	CHI TIẾT MÓNG M1, M2, M3, MG	KC-02	A3
4	MB KẾT CẤU MÁI; MB THÉP SÀN MÁI	KC-03	A3
5	CHI TIẾT DẦM THÉP, XÀ GỖ	KC-04	A3
6	THỐNG KÊ CỐT THÉP	KC-05	A3



CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

- CÁC QUY ĐỊNH VÀ CHỈ DẪN CHUNG DƯỚI ĐÂY ĐƯỢC ỨNG DỤNG CHO KẾT CẤU CÔNG TRÌNH, TRỪ NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ ĐƯỢC CHỈ RÕ TRONG BẢN VẼ THIẾT KẾ CHI TIẾT.
- TOÀN BỘ CÁC KÍCH THƯỚC CÓ ĐƠN VỊ LÀ MILIMET, CÁC CAO ĐỘ TÍNH BẰNG MÉT.
- TOÀN BỘ CÁC BẢN VẼ KẾT CẤU PHẢI ĐƯỢC XEM CÙNG VỚI CÁC BẢN VẼ KIẾN TRÚC VÀ CÁC BẢN VẼ CHUYÊN NGÀNH KỸ THUẬT KHÁC CÓ LIÊN QUAN.
- TOÀN BỘ CÁC KÍCH THƯỚC TÌM, TRỤC VÀ CAO ĐỘ CÁC TẦNG PHẢI ĐƯỢC KIỂM TRA THEO BẢN VẼ KIẾN TRÚC CÓ LIÊN QUAN TRƯỚC KHI TIẾN HÀNH THI CÔNG. NẾU PHÁT HIỆN THẤY BẤT KỲ SAI KHÁC NÀO SO VỚI BẢN VẼ PHẢI LẬP TỨC THÔNG BÁO CHO ĐƠN VỊ THIẾT KẾ ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ.

1. CƠ SỞ THIẾT KẾ

- CÁC TIÊU CHUẨN, TÀI LIỆU SỬ DỤNG TRONG TÍNH TOÁN

BẢNG 1.

STT	TÀI LIỆU	KÍ HIỆU
1	TÀI TRỌNG VÀ TÁC ĐỘNG - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ	TCVN 2737 : 2023
2	KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ	TCVN 5574 : 2018
3	KẾT CẤU THÉP - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ	TCVN 5575 : 2024
4	TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ NỀN NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH	TCVN 9362 : 2012
5	THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH CHỊU ĐỘNG ĐẤT	TCVN 9385 : 2012
6	CÁC TIÊU CHUẨN NGÀNH LIÊN QUAN KHÁC	

2. TẢI TRỌNG TÁC ĐỘNG

BẢNG 2.

TÍNH TẢI	TRỌNG LƯỢNG RIÊNG (KG/M ²)	HỆ SỐ ĐỘ TIN CẬY
BÊ TÔNG	2500	1.1
THÉP	7850	1.05
CÁC LOẠI VỮA	1800	1.3
GẠCH LÁT	2000	1.2
DÒNG GẠCH RỒNG	<=1600	1.1
KHOẢNG XÂY GẠCH ĐẶC	<=2100	1.1
HOẠT TẢI SỬ DỤNG	TẢI (KG/M ²)	
VĂN PHÒNG, PHÒNG Ờ	200	1.3
PHÒNG VỆ SINH	200	1.3
HÀNH LANG, CẦU THANG	300	1.3
MÃI KHÔNG SỬ DỤNG	30	1.3
TẢI TRỌNG NGANG	TẢI ĐƠN VỊ	
TẢI TRỌNG GIÓ: KHU VỰC XÃ THIÊN LỘC (HUYỆN ĐÔNG ANH CỨ): VÙNG GIÓ II	95 (KG/M ²)	2.1

3. VẬT LIỆU

3.1 BÊ TÔNG

- BÊ TÔNG MÓNG, CỘT, DẦM, SÀN NHÀ KHÍ Y TẾ DÙNG MẮC M250, TƯƠNG ĐƯƠNG CẤP ĐỘ BỀN B20 (250#), RB=115KG/CM², RBT=9.0KG/CM², EB=275000KG/CM².
- BÊ TÔNG LANH TỎ, TẤM ĐÀN DÙNG MẮC M200, TƯƠNG ĐƯƠNG, CẤP ĐỘ BỀN B15 (200#), RB=85KG/CM², RBT=7.5KG/CM², EB=240000KG/CM².
- BÊ TÔNG LÓT DÙNG BÊ TÔNG ĐÁ 4X6, MẮC M100.

3.2 CỐT THÉP DÙNG TRONG BÊ TÔNG

- CỐT THÉP DÙNG TRONG BÊ TÔNG THEO BẢNG DƯỚI ĐÂY (ĐƯỢC LẤY THEO TCVN 1651-1:2008 VÀ TCVN 1651-2:2018).

BẢNG 4.

ĐƯỜNG KÍNH THÉP	NHÓM THÉP	C.ĐỘ T. TOÁN CHỊU KÉO R _s (Kg/cm ²)	C.ĐỘ T. TOÁN CHỊU NÉN R _{sc} (Kg/cm ²)	C.ĐỘ T. TOÁN CHỊU CẮT R _{sw} (Kg/cm ²)
≤10mm	CB240-T	2100	2100	1700
≥10mm	CB300-V	2600	2600	2100

3.3 THÉP TRONG KẾT CẤU THÉP

- KẾT CẤU THÉP HÌNH SỬ DỤNG THÉP S235, RA=2350KG/CM².
- CHIỀU CAO ĐƯỜNG HẠN TỐI THIỂU DÙNG CHO CÔNG TRÌNH HH=4MM.
- QUE HẠN N42 HOẶC LOẠI TƯƠNG ĐƯƠNG.
- DÒNG BU LÔNG CƯỜNG ĐỘ BỀN 6.8.
- CÁC ĐƯỜNG HẠN PHẢI HẠN HẾT CHIỀU DÀI TIẾP XÚC.

3.4 GẠCH

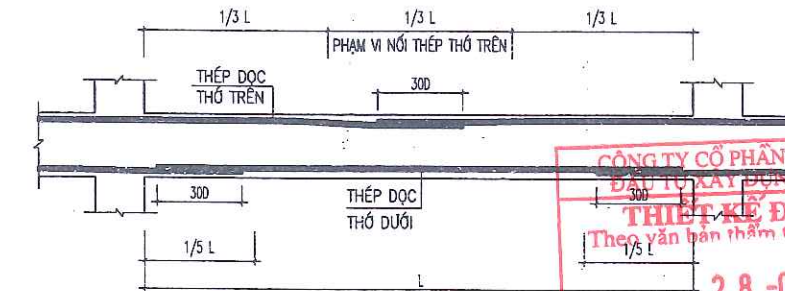
- GẠCH XÂY MÓNG DÙNG GẠCH ĐẶC MẮC 75.
- VỮA XÂY GẠCH DÙNG VỮA XI MẮC MẮC 75.

4. LIÊN KẾT CỐT THÉP

- TOÀN BỘ CỐT THÉP ĐỀU SỬ DỤNG MỐI NỐI BƯỚC (NỐI CHỖNG) VÀ ĐƯỢC NEO THEO QUY ĐỊNH HIỆN HÀNH.

A/ NỐI CỐT THÉP DẦM:

- A.1 VỊ TRÍ VÀ CHIỀU DÀI MỐI NỐI CHỖNG PHẢI TUÂN THỦ THEO QUY ĐỊNH CỦA THIẾT KẾ TRONG BẢN VẼ THIẾT KẾ CỤ THỂ.
- A.2 ĐỐI VỚI NHỮNG DẦM KHÔNG CHỈ ĐỊNH VỊ TRÍ NỐI TRONG BẢN VẼ, VIỆC NỐI CỐT THÉP PHẢI TUÂN THỦ CÁC ĐIỀU KIỆN SAU:
 - CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỖNG CỐT THÉP TRONG VÙNG KÉO >=30D (D: ĐƯỜNG KÍNH LỚN TRONG 2 ĐOẠN THÉP NỐI)
 - CHIỀU DÀI ĐOẠN NỐI CHỖNG CỐT THÉP TRONG VÙNG NÉN >=20D (D: ĐƯỜNG KÍNH LỚN TRONG 2 ĐOẠN THÉP NỐI)
 - KHÔNG NỐI QUÁ 1/2 SỐ CỐT DỌC TẠI 1 VỊ TRÍ, CỐT THÉP NỐI TẠI 1 VỊ TRÍ PHẢI NẪM ĐỐI XỨNG QUA CÁC TRỤC QUẢN TÍNH CHÍNH CỦA TIẾT DIỆN DẦM.
 - KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC VỊ TRÍ NỐI PHẢI >= 30D
 - ĐỐI VỚI CỐT THÉP NẪM Ở THỎ TRÊN CHỈ ĐƯỢC NỐI TRONG PHẠM VI 1/3L GIỮA NHỊP (L: KHOẢNG CÁCH THÔNG THUYẾT GIỮA 2 MÉP GỐI TỰA). ĐỐI VỚI CỐT THÉP NẪM Ở THỎ DƯỚI CHỈ ĐƯỢC NỐI TRONG PHẠM VI 1/5L VẾ 2 BÊN GỐI TỰA.

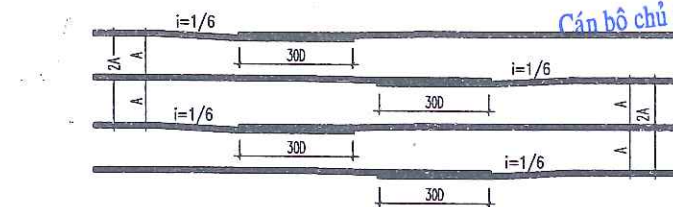


B/ NỐI CỐT THÉP CỘT:

- TUÂN THỦ THEO CHỈ ĐỊNH CỦA THIẾT KẾ TRONG BẢN VẼ CHI TIẾT.

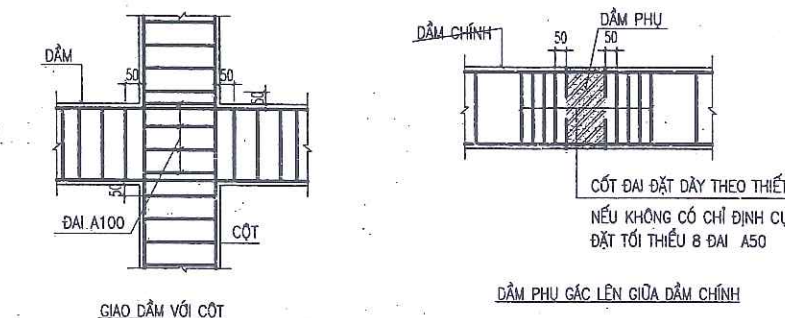
C/ NỐI CỐT THÉP SÀN:

- VỚI CỐT THÉP PHÂN BỐ ĐỀU TRÊN CÙNG VỊ TRÍ PHẢI NỐI SO LẺ (CÁCH 1 THANH NỐI 1 THANH).
- KHOẢNG CÁCH GIỮA CÁC VỊ TRÍ NỐI PHẢI >= 30D

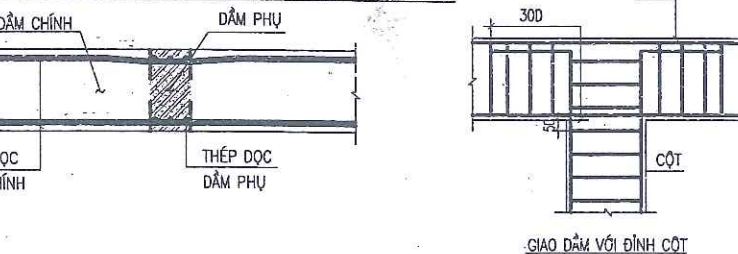


D/ CÁC CHỈ DẪN CHUNG VỀ CẤU TẠO

D.1 QUY CÁCH NEO THÉP TRONG ĐOẠN GIAO NHAU

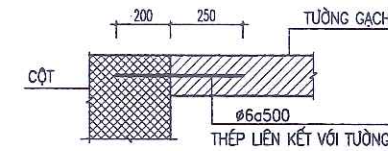


D.2 QUY CÁCH ĐẶT THÉP TẠI VỊ TRÍ GIAO NHAU GIỮA DẦM PHỤ VÀ DẦM CHÍNH:

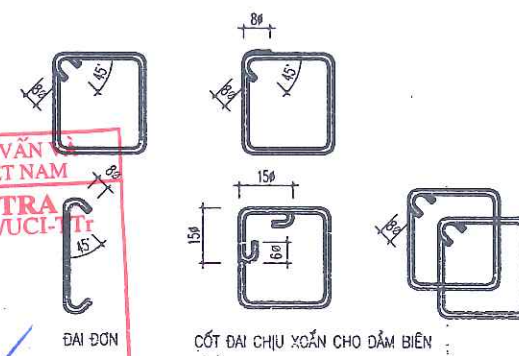


5. LIÊN KẾT CỘT - TƯỜNG

- TẠI VỊ TRÍ TIẾP GIÁP GIỮA CỘT VÀ TƯỜNG PHẢI ĐẶT THÉP LIÊN KẾT VỚI TƯỜNG DÙNG #6A500 CHỈ TIẾT XEM HÌNH DƯỚI.



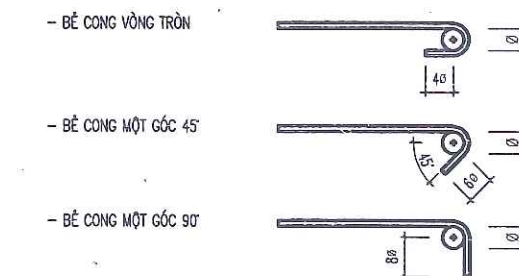
6. CẤU TẠO ĐAI CỘT VÀ DẦM



7. MỐC THÉP CHỊU LỰC

- ĐAI CỘT THÉP GAI (CI) KHÔNG CẦN BÊ MỐC

- ĐỐI VỚI THÉP TRON PHẢI BÊ MỐC THEO QUY ĐỊNH



8. PHẦN MÓNG

- TÍNH TOÁN MÓNG THEO TÀI LIỆU ĐỊA CHẤT LẬP BỞI CTY CP TVKS THIẾT KẾ XD HÀ NỘI.
- SỨC CHỊU TẢI LỚP ĐẤT ĐẶT MÓNG THEO BÁO CÁO ĐỊA CHẤT: RTC=1.2 KG/CM².
- HẠNG MỤC NHÀ KHÍ Y TẾ SỬ DỤNG PHƯƠNG ÁN MÓNG NÔNG BÊ TÔNG CỐT THÉP.
- ĐÁY MÓNG ĐẶT TRÊN NỀN ĐẤT NGUYÊN THỖ.
- TRONG TRƯỜNG HỢP ĐÀO ĐẤT THI CÔNG MÓNG, NẾU ĐÁY MÓNG CHUA Ở LỚP ĐẤT NGUYÊN THỖ, CẦN TIẾP TỤC ĐÀO ĐẾN LỚP ĐẤT NGUYÊN THỖ, GIA CỐ NỀN BẰNG ĐEM CÁT VÀNG, RAI TỪNG LỚP DÀY 30CM, TỰI NƯỚC ĐẦM CHẶT HẸ SỐ K=0.95.
- ĐỐI VỚI MÓNG ĐƠN, MÓNG GẠCH:
- + TRƯỚC KHI THI CÔNG MÓNG ĐẦM CHẶT ĐẤT HẸ SỐ K=0.9, CƯỜNG ĐỘ GIÁ ĐỊNH R=1.4KG/CM².
- TRƯỚC KHI THI CÔNG NÊN KHOAN ĐỊA CHẤT ĐỂ ĐƯA RA PHƯƠNG ÁN MÓNG HỢP LÝ VÀ AN TOÀN.

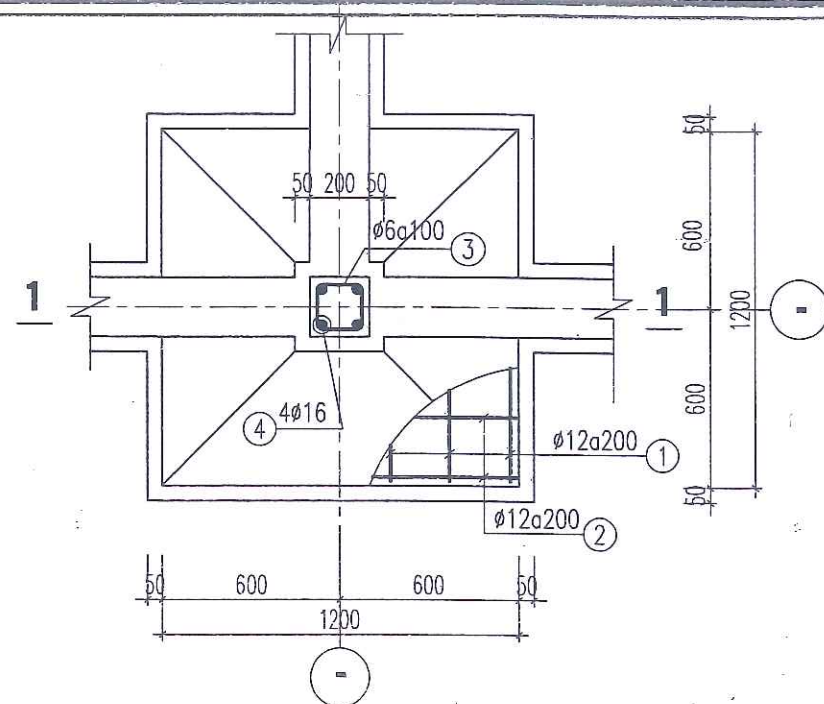
9. GHI CHÚ CHIỀU DÂY CÁC LỚP BẢO VỆ

- LỚP BẢO VỆ CỦA MÓNG, GIẢNG MÓNG LÀ 30MM.
- LỚP BẢO VỆ CỦA CỘT, DẦM LÀ 25MM.
- LỚP BẢO VỆ CỦA SÀN LÀ 15MM.
- LỚP BẢO VỆ CHÂN CỘT LÀ 75MM.

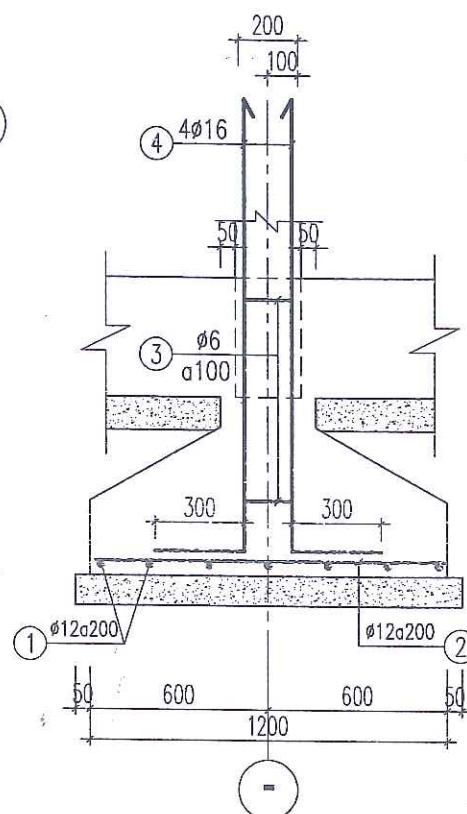
10. CÁC YÊU CẦU CHUNG TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG

- 10.1 TẤT CẢ CÁC KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ SỬ DỤNG ĐƠN VỊ MILIMET (MM) RIÊNG CỘT CAO ĐỘ LÀ MÉT (M).
- 10.2 CÁC QUY TRÌNH THI CÔNG PHẢI TUÂN THỦ THEO ĐÚNG TIÊU CHUẨN HIỆN HÀNH.
- 10.3 TRONG QUÁ TRÌNH THI CÔNG NẾU PHÁT HIỆN SAI SÓT TRONG HỒ SƠ THIẾT KẾ PHẢI THÔNG BÁO NGAY CHO THIẾT KẾ BIẾT ĐỂ SỬ LÝ TRƯỚC KHI THI CÔNG CẤU KIỆN ĐÓ.
- 10.4 NHỮNG CHI TIẾT CẤU TẠO KHÔNG CÓ TRONG BẢN VẼ SẼ ĐƯỢC BỔ SUNG VÀ XỬ LÝ NGOÀI HIỆN TRƯỜNG VÀ GHI VÀO NHẬT KÝ CÔNG TRÌNH.

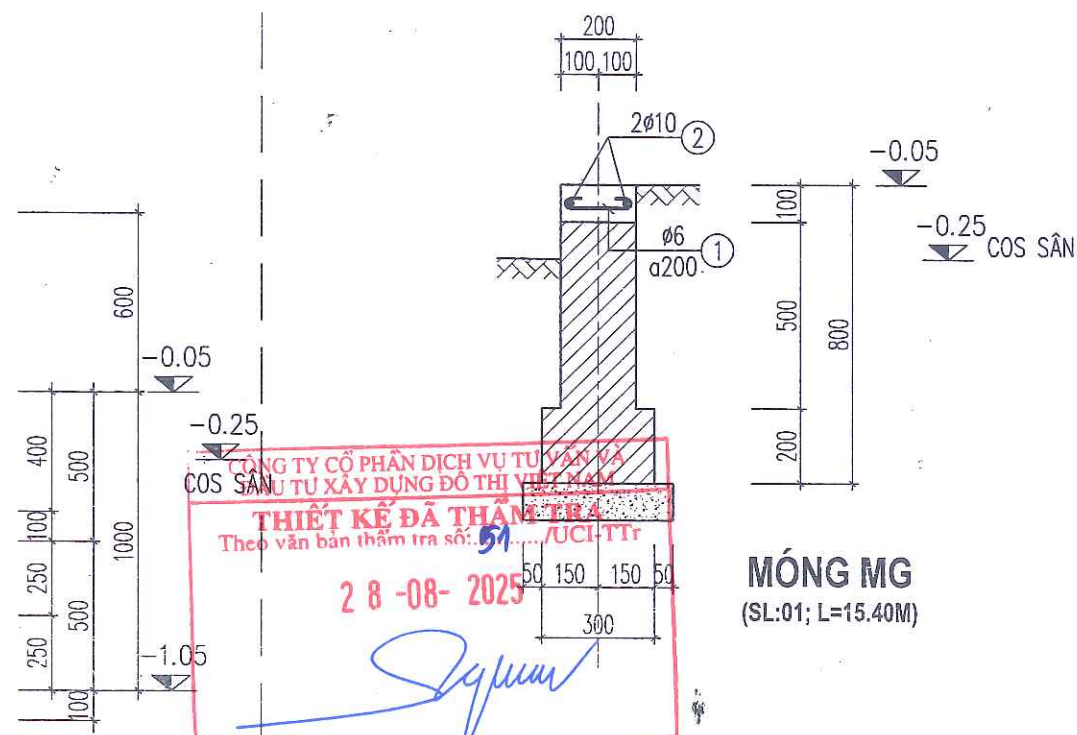
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
NHÀ KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ		
VIỆN THIẾT KẾ TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG		
21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI ĐT: 04.38.512.589 - 04.38.512.590 Website: www.dcccd.vn - Email: dcccd@dcccd.vn		
GIÁM ĐỐC NHÌN		
MỘT THÀNH VIÊN		
TƯ VẤN THIẾT KẾ		
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG		
BUI VĂN SƠN		
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3		
ĐT: 04.38.512.589 - 04.38.512.590		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		
TRẦN QUANG SƠN		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		
NGUYỄN VĂN DƯƠNG		
THIẾT KẾ		
TẠ QUANG THỊNH		
KIỂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
TÊN BẢN VẼ		
QUY ĐỊNH CHUNG		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	2025	KC-00
A3		



MÓNG M1
(SL:10)



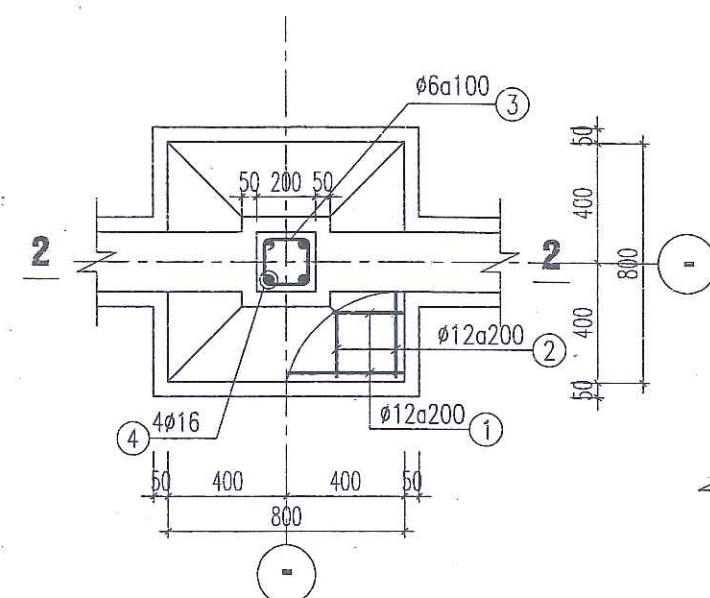
CẮT 1-1



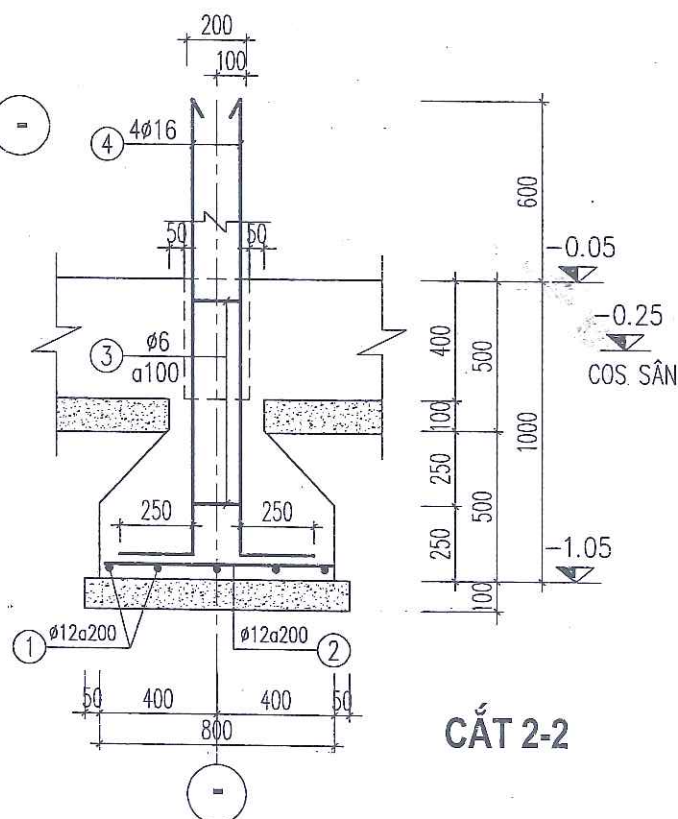
MÓNG MG
(SL:01; L=15.40M)

Cán bộ chủ trì thẩm tra: Nguyễn Ngọc Quang
GHI CHÚ:

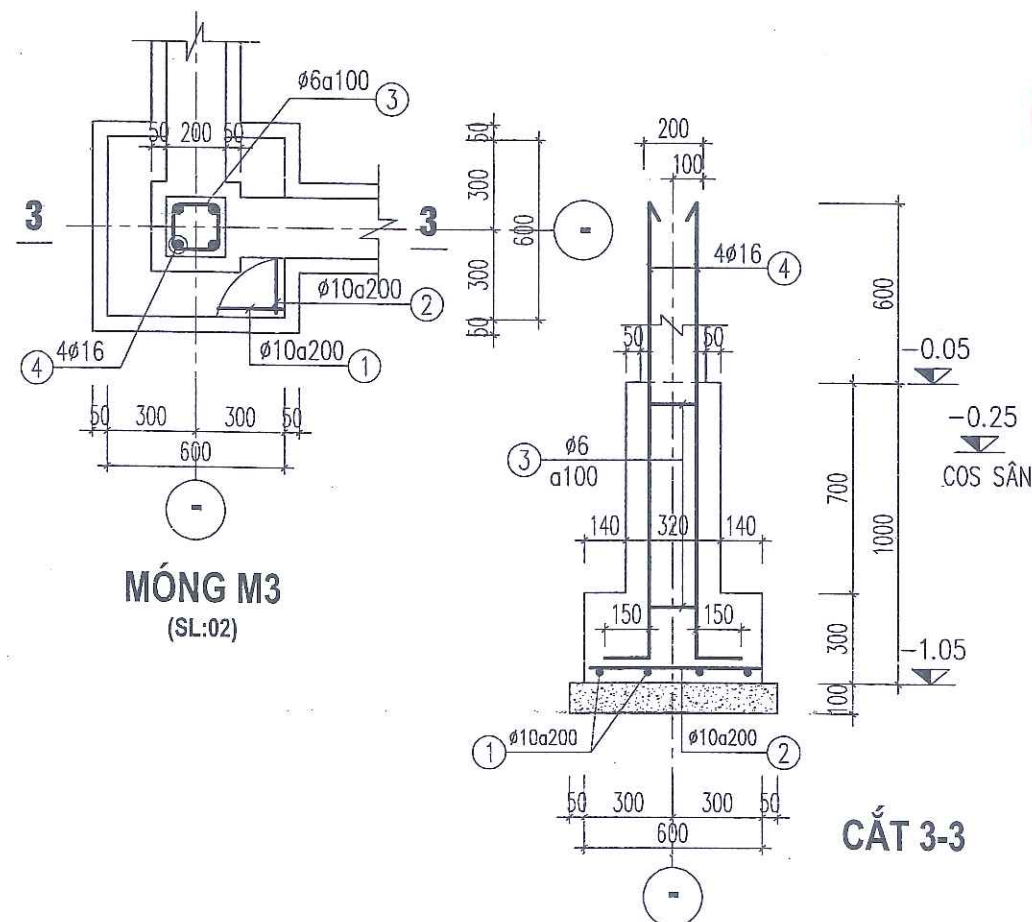
- * GHI CHÚ CHUNG XEM BẢN VẼ KC-00.
- * THỐNG KÊ THÉP XEM BẢN VẼ KC-05.



MÓNG M2
(SL:03)

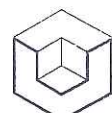


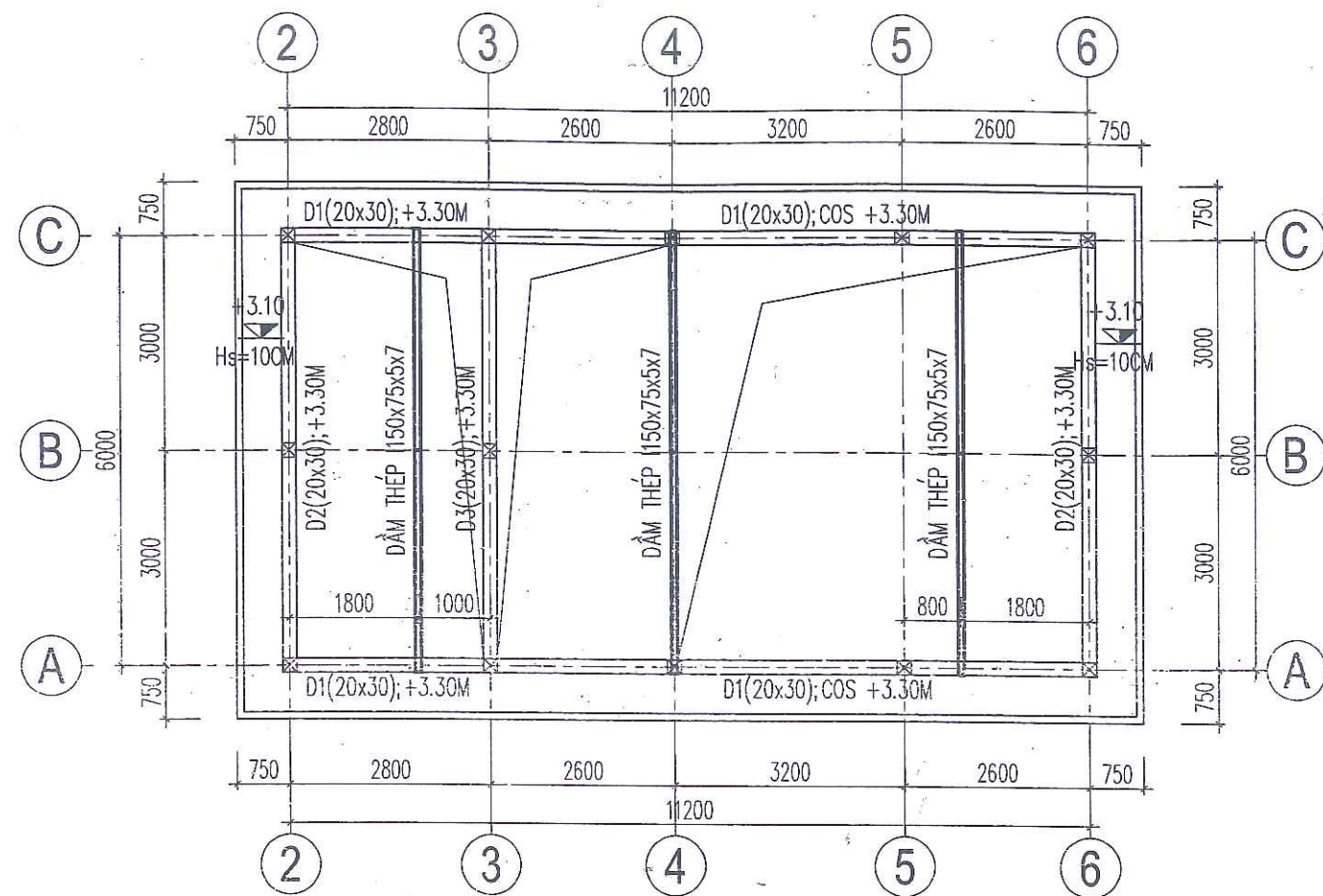
CẮT 2-2



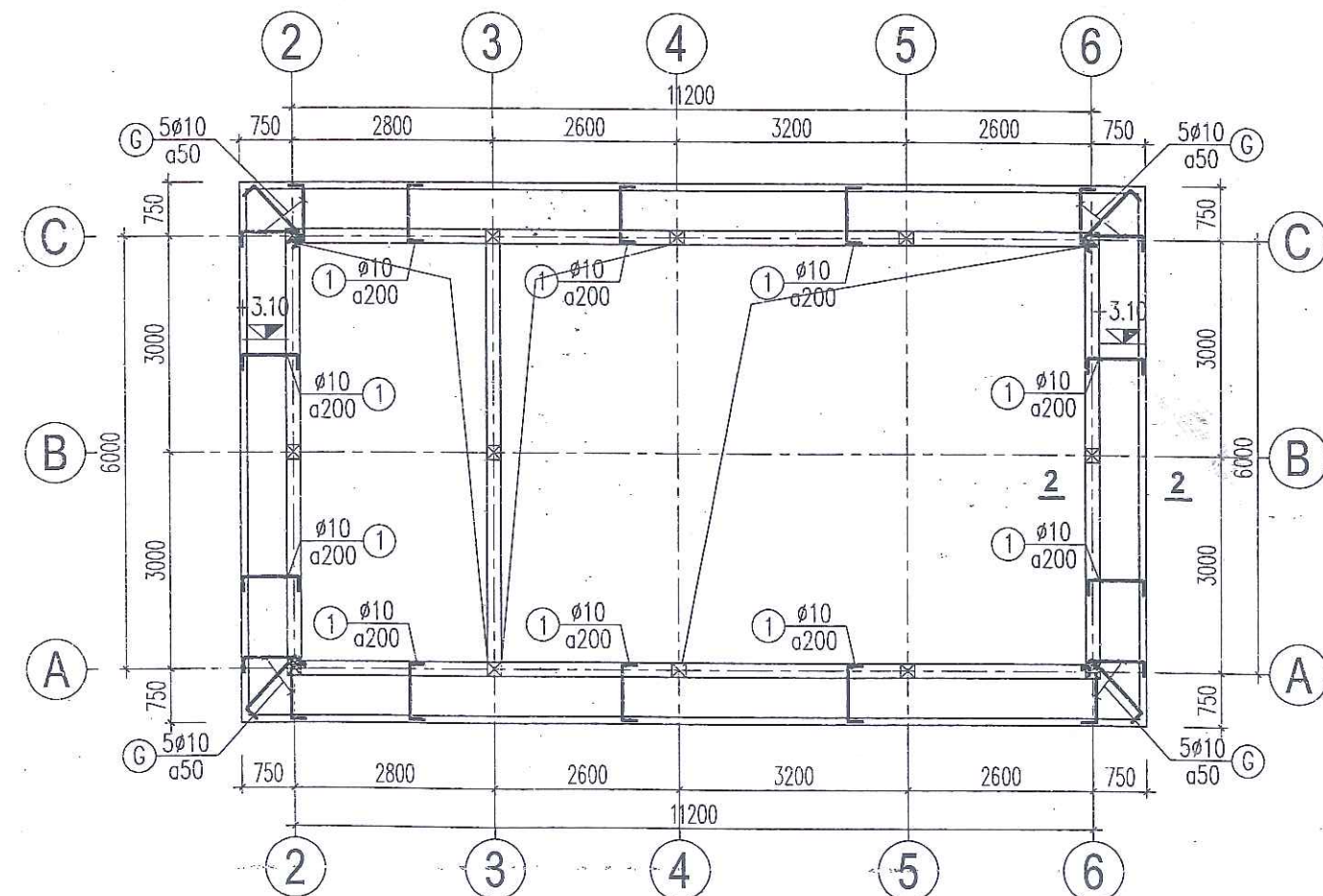
MÓNG M3
(SL:02)

CẮT 3-3

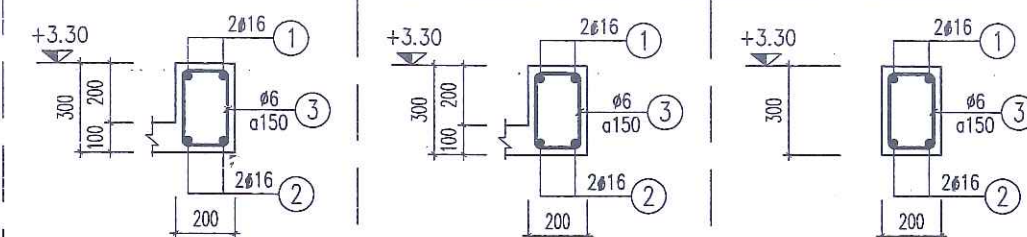
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
NHÀ KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ		
 DCCO VIỆN THIẾT KẾ TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI ĐT&FAX: (024) 62.514.111 - OTOS: 069.561.356 Website: www.dcco.vn - Email: dcco@dcco.vn		
GIẤM ĐỐC NGUYỄN XUÂN PHÚ CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ TRẦN QUANG SƠN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN VĂN DƯỠNG THIẾT KẾ TẠ QUANG THỊNH KIỂM NGUYỄN XUÂN PHÚ TÊN BẢN VẼ		
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3		
ĐT: 04.38 512589 - ĐTQS: 069.587.289		
GIẤM ĐỐC TRUNG TÂM NGUYỄN XUÂN PHÚ CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ TRẦN QUANG SƠN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN VĂN DƯỠNG THIẾT KẾ TẠ QUANG THỊNH KIỂM NGUYỄN XUÂN PHÚ TÊN BẢN VẼ		
CHI TIẾT MÓNG M1, M2, M3, MG		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	2025	KC-02
A3		



MẶT BẰNG KẾT CẤU MÁI



MẶT BẰNG THÉP SÀN SÂN MÁI



DẪM D1

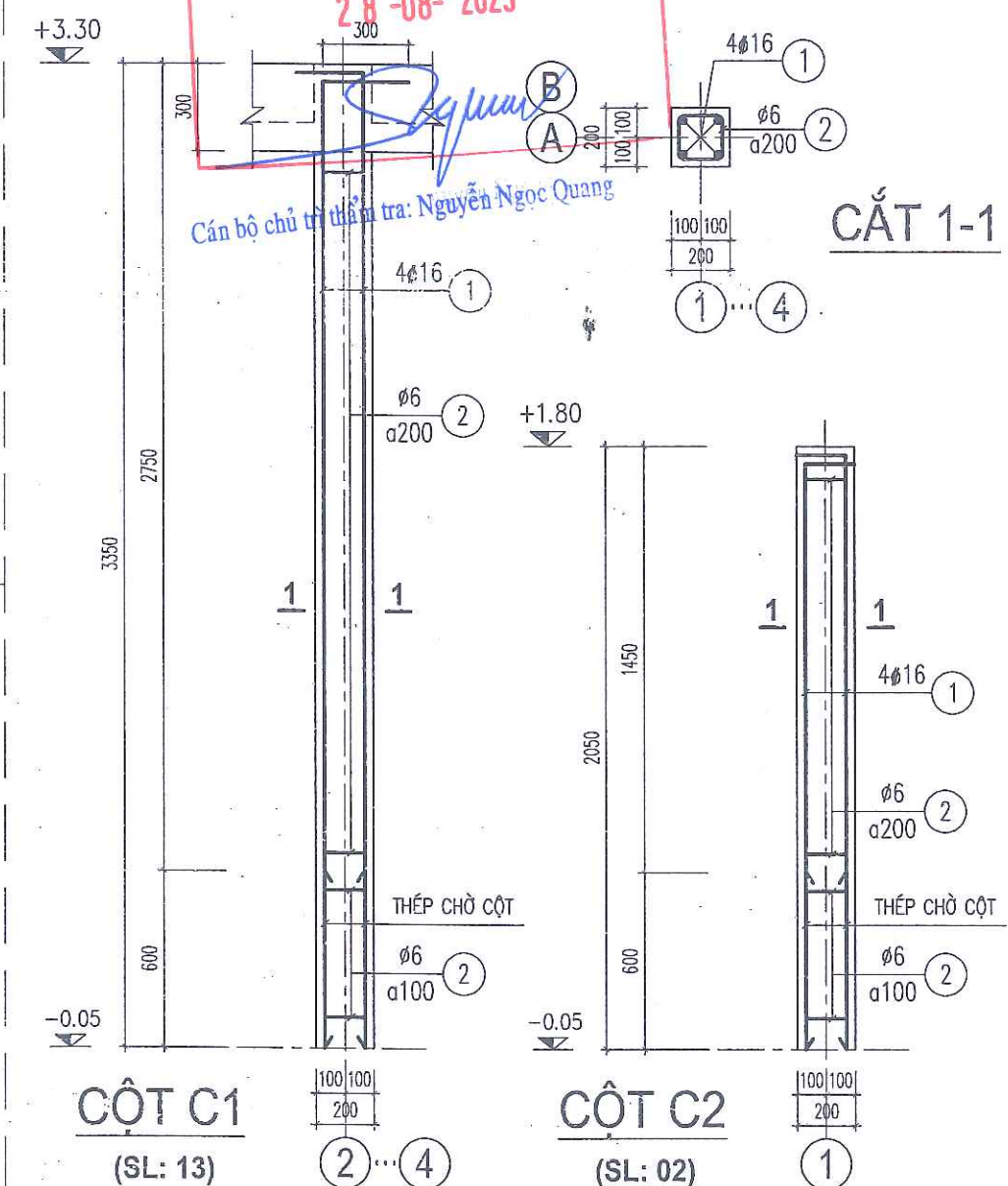
DẪM D2

DẪM D3

(SL:02; L=11.40M)

(SL:02; L=6.20M)

(SL:01; L=6.20M)

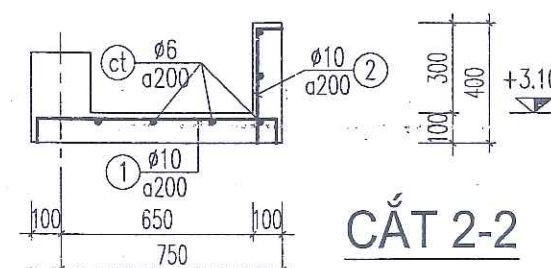


CỘT C1

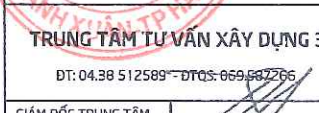
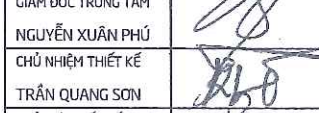
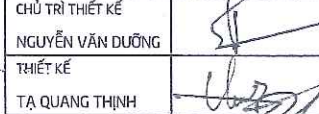
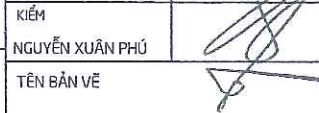
CỘT C2

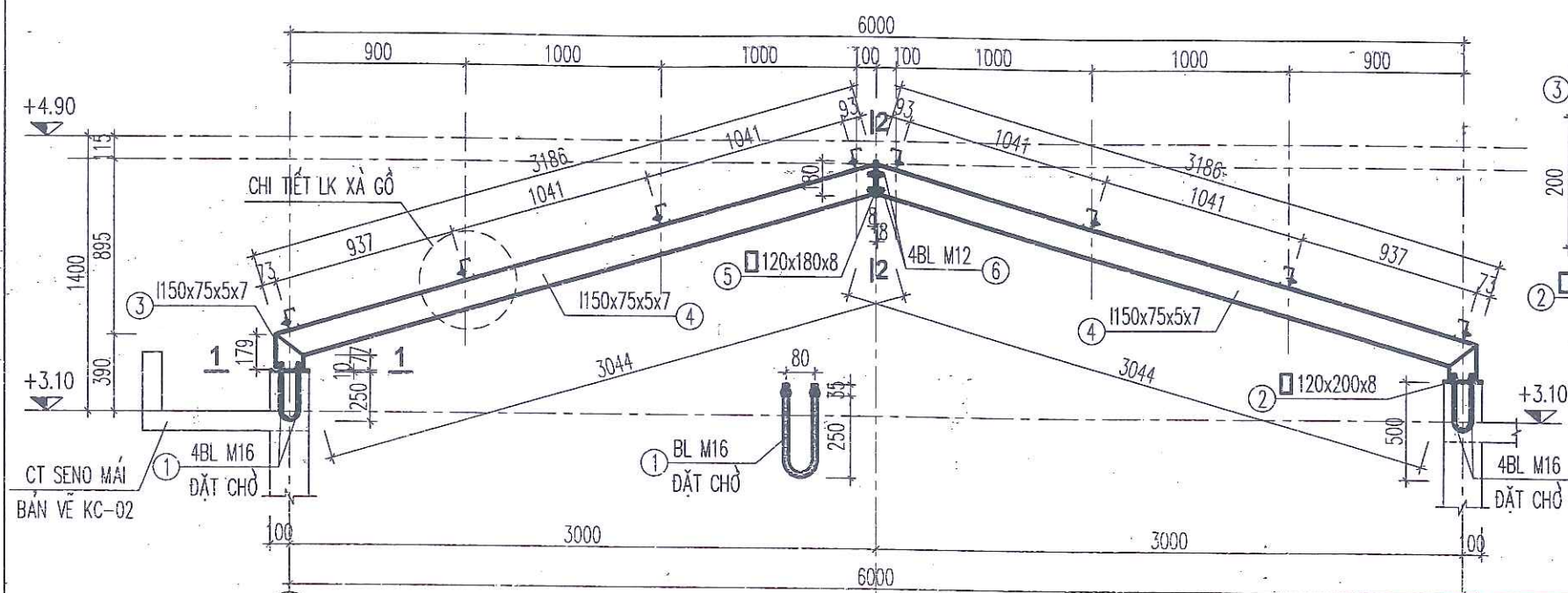
(SL: 13)

(SL: 02)



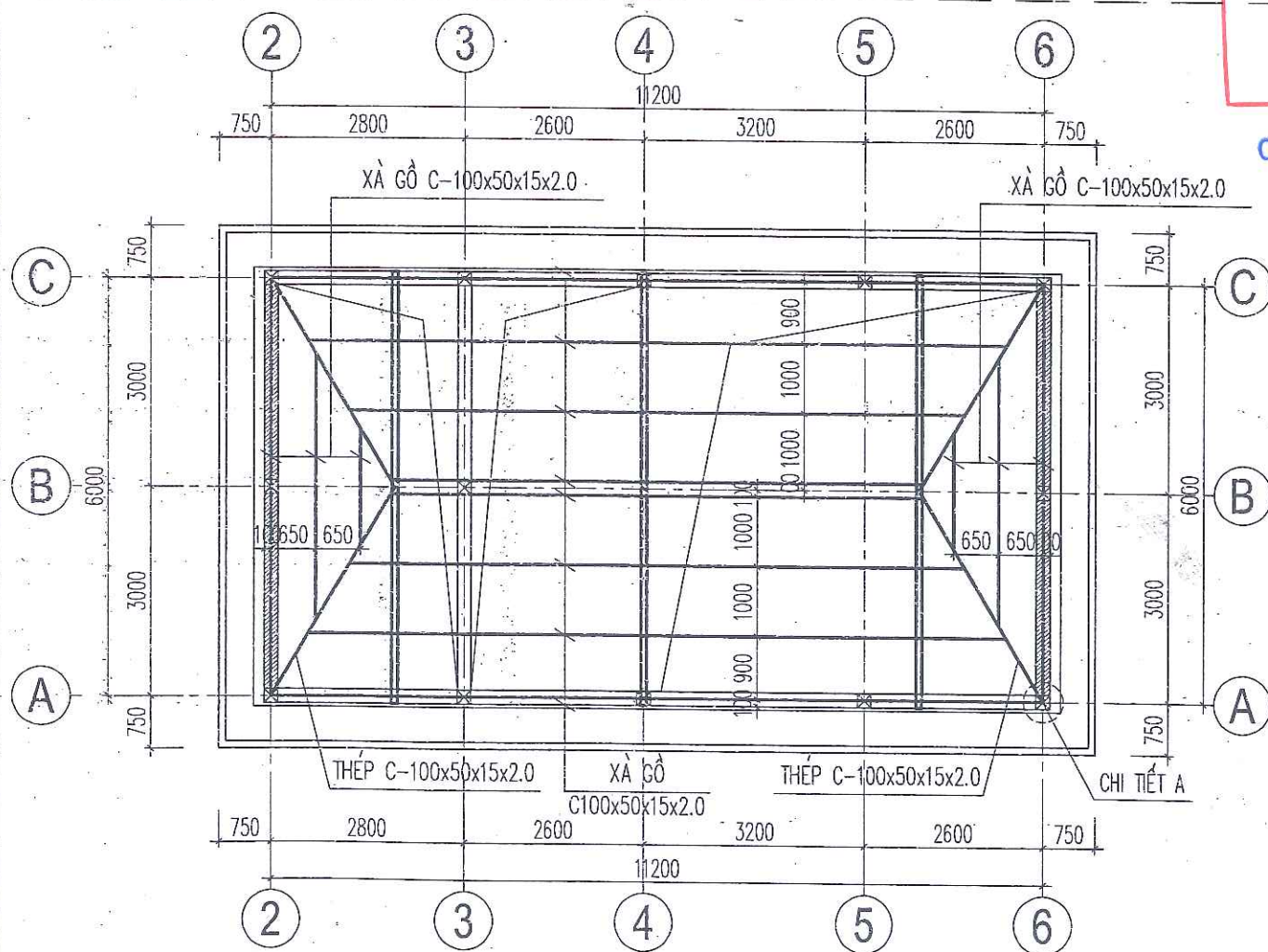
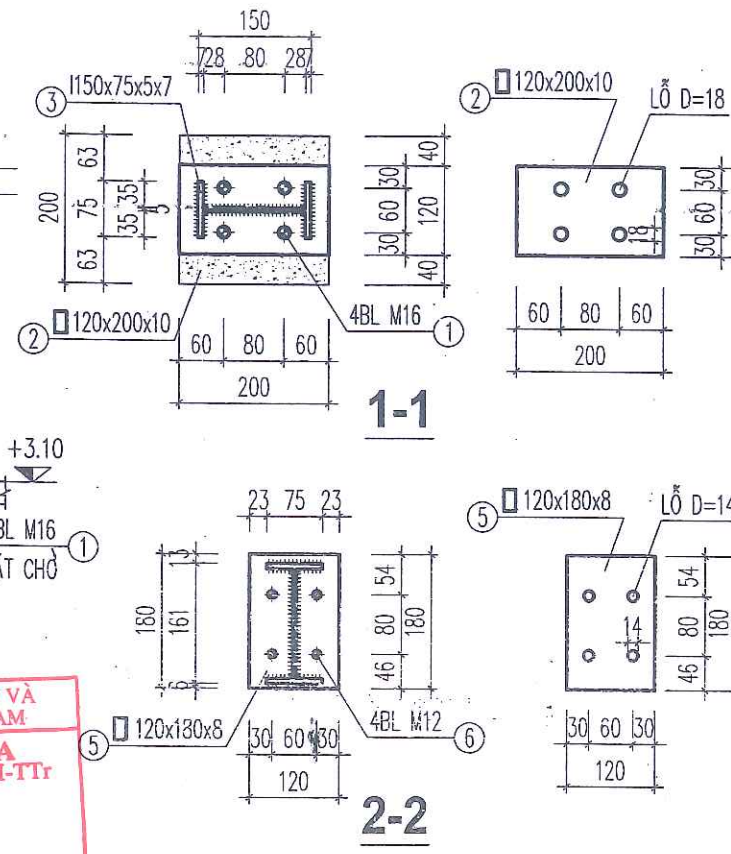
CẮT 2-2

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN		
BỆNH VIỆN NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG BỆNH VIỆN NHIỆT ĐỚI		
TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
NHÀ KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC		
THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ		
		
VIỆN THIẾT KẾ TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI Đ.T: 024 62.514.111 - Đ.T: 099.561.356 Website: www.dccd.vn - Email: dccd@dccd.vn		
GIÁM ĐỐC:  CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ:  CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  THIẾT KẾ:  KIỂM:  TÊN BẢN VẼ:		
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3 Đ.T: 04.38 512589 - Đ.T: 069.692766		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM NGUYỄN XUÂN PHÚ CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ TRẦN QUANG SƠN CHỦ TRÌ THIẾT KẾ NGUYỄN VĂN DƯỠNG THIẾT KẾ TẠ QUANG THỊNH KIỂM NGUYỄN XUÂN PHÚ		
MẶT BẰNG KẾT CẤU MÁI MẶT BẰNG THÉP SÀN MÁI		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	2025	KC-03
A3		

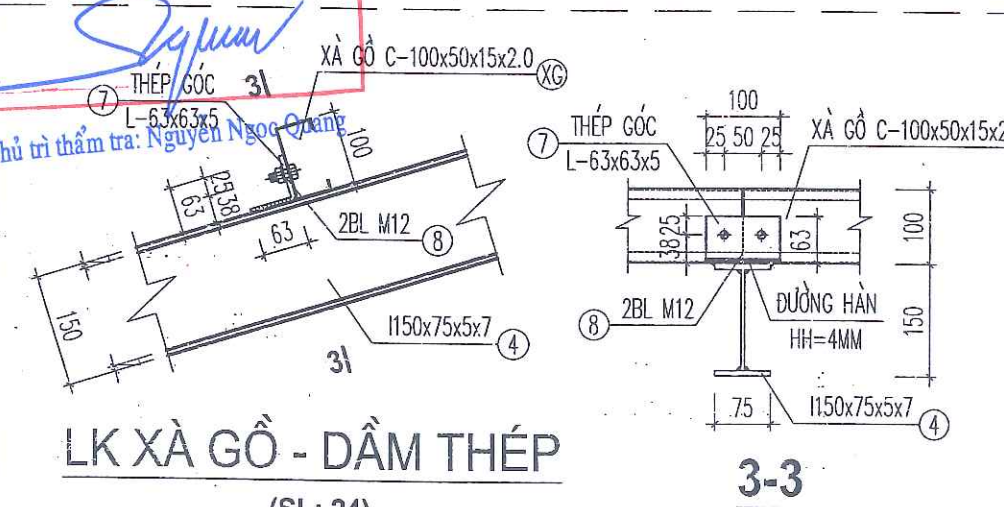


DẦM THÉP
(SL: 03)

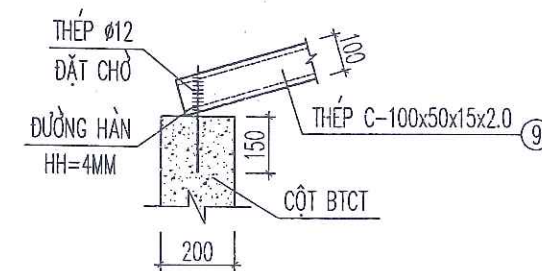
CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐÔ THỊ VIỆT NAM
THIẾT KẾ ĐÃ THẨM TRA
Theo văn bản thẩm tra số: 5A/UCI-TT
28-08-2025



MẶT BẰNG TƯỜNG THU HỒI + XÀ GỖ MÁI



LK XÀ GỖ - DẦM THÉP
(SL: 24)



CHI TIẾT A
(SL: 04)

GHI CHÚ:

- * THÉP HÌNH DUNG THÉP S235, CƯỜNG ĐỘ $R_s=2350$ KG/CM².
- * DUNG BU LÔNG TINH CƯỜNG ĐỘ 6.8, ĐẶT CHỖ BU LÔNG KHI THI CÔNG BÊ TÔNG CỘT, DẦM MÁI.
- * QUE HÀN N42, ĐƯỜNG HÀN KÍN THEO CHIỀU DÀI TIẾP XÚC, $H_h=4$ MM.

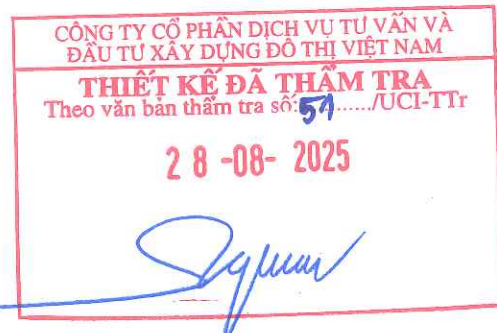
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỐI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỐI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
NHÀ KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ		
 DCCD VIỆN THIẾT KẾ TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI ĐT&FAX: (024) 62.514.111 - ĐTCS: 069.561.356 Website: www.dccd.vn - Email: dccd@dccd.vn		
GIÁM ĐỐC:  CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ:  CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  NGUYỄN VĂN DƯƠNG THIẾT KẾ:  TẠ QUANG THỊNH KIỂM:  NGUYỄN XUÂN PHÚ TÊN BẢN VẼ: 		
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3 ĐT: 04.38 512589 - ĐTCS: 069.561.356		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM:  NGUYỄN XUÂN PHÚ CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ:  TRẦN QUANG SON CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:  NGUYỄN VĂN DƯƠNG THIẾT KẾ:  TẠ QUANG THỊNH KIỂM:  NGUYỄN XUÂN PHÚ TÊN BẢN VẼ:		
CHI TIẾT DẦM THÉP, XÀ GỖ		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TÝ CẾ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	2025	KC-04
A3		

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP PHẦN MÓNG (1/1)								
TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG T.LƯỢNG (Kg)
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
MÓNG M1 Số lượng: 10	1	1140	12	1140	7	70	79.8	70.85
	2	1140	12	1140	7	70	79.8	70.85
	3	150 150 50	6	700	8	80	56	12.43
	4	250 1550	16	1800	4	40	72	113.64
MÓNG M2 Số lượng: 3	1	740	12	740	5	15	11.1	9.85
	2	740	12	740	5	15	11.1	9.85
	3	150 150 50	6	700	8	24	16.8	3.73
	4	250 1550	16	1800	4	12	21.6	34.09
MÓNG M3 Số lượng: 2	1	540	10	540	4	8	4.32	2.66
	2	540	10	540	4	8	4.32	2.66
	3	170 170 50	6	780	8	16	12.48	2.77
	4	150 1550	16	1700	4	8	13.6	21.47
MG Số lượng: 1	2	15350	10	15650	2	2	31.3	19.30
	1	50 150 50	6	250	77	77	19.25	4.27
GM1 Số lượng: 2	1	340 11340 340	18	12560	2	4	50.24	100.36
	2	11340	18	11340	2	4	45.36	90.61
	3	140 340 50	6	1060	76	152	161.12	35.76
GM2 Số lượng: 3	1	340 6140 340	16	6820	2	6	40.92	64.59
	2	6140	16	6140	2	6	36.84	58.15
	3	140 340 50	6	1060	41	123	130.38	28.94

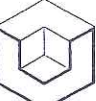
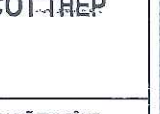
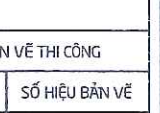
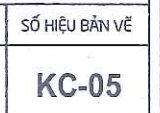
BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG THÉP MÁI
(THỐNG KÊ TOÀN BỘ)

Số hiệu	Tiết diện	Chiều cao (mm)	Chiều rộng (mm)	Bề dày (mm)	Chiều dài (mm)	TL đơn vị (kg/m)	Số lượng/CK	Số CK	Tổng TL (kg)
1	BL M14 đặt chờ	-	-	-	250	-	8	3	24 cái
2	PL-120x200x10	120	200	10.0	-	-	2	3	11.30
3	PL-75x180x7	75	180	7.0	-	-	2	3	4.45
	PL-75x80x7	75	80	7.0	-	-	2	3	1.98
	PL-180x136x5	180	136	5.0	-	-	2	3	5.77
4	PL-3190x75x7	3190	75	7.0	-	-	2	3	78.88
	PL-3050x75x7	3050	75	7.0	-	-	2	3	75.42
	PL-3190x136x5	3190	136	5.0	-	-	2	3	102.17
5	PL-120x180x8	120	180	8.0	-	-	2	3	8.14
6	BL M12 liên kết	-	-	-	50	-	4	3	12 cái
7	Thép góc L-63x63x5.0	63	63	5.0	100	4.81	1	24	11.54
8	BL M12 liên kết	-	-	-	50	-	2	24	48 cái
9	C_100x50x15x2.0	100	50	2.0	3770	3.49	1	4	52.62
XG	C_100x50x15x2.0	100	50	2.0	98940	3.49	1	4	1381.20
TỔNG KHỐI LƯỢNG THÉP (KG):									1733.476

BẢNG THỐNG KÊ CỐT THÉP PHẦN THÂN (1/1)								
TÊN C.KIỆN	SỐ HIỆU	HÌNH DẠNG - KÍCH THƯỚC	ĐƯỜNG KÍNH (mm)	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG T.LƯỢNG (Kg)
					1 C.KIỆN	T.BỘ		
CỘT C1 Số lượng: 13	1	300 3300	16	3600	4	52	187.2	295.46
	2	150 150 50	6	700	20	260	182	40.40
CỘT C2 Số lượng: 26	1	150 2000	16	2150	4	8	17.2	27.15
	2	150 150 50	6	700	13	26	18.2	4.04
DẦM D1 Số lượng: 2	1	250 11350 250	16	12330	2	4	49.32	77.84
	2	11350	16	11350	2	4	45.4	71.66
	3	150 250 50	6	900	76	152	136.8	30.36
DẦM D2 Số lượng: 2	1	250 6150 250	16	6650	2	4	26.6	41.98
	2	6150	16	6150	2	4	24.6	38.83
	3	150 250 50	6	900	41	82	73.8	16.38
DẦM D3 Số lượng: 1	1	250 6150 250	16	6650	2	2	13.3	20.99
	2	6150	16	6150	2	2	12.3	19.41
	3	150 250 50	6	900	41	41	36.9	8.19
SÊN MÁI Số lượng: 1	1	70 800 70	10	940	176	176	165.44	102.00
	CT	50 138000 50	6	138100	1	1	138.1	30.65
	G	70 900 70	10	1040	20	20	20.8	12.82
LT1 Số lượng: 6	1	1250	10	1250	2	12	15	9.25
	2	50 150 50	6	250	6	36	9	2.00
LT2 Số lượng: 15	1	3300	10	3300	3	3	9.9	6.10
	2	50 250 50	6	350	15	15	5.25	1.17



Cán bộ chủ trì thẩm tra: Nguyễn Ngọc Quang

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
NHÀ KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẬU - XÃ THIÊN LỘC THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ		
 DCCO VIỆN THIẾT KẾ/TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI ĐT/FAX: (024) 62.514.111 - ĐT/Q: 099.561.356 Website: www.dccd.vn - Email: dccd@dccd.vn		
 GIÁM ĐỐC:  TRƯNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3 ĐT: 04.38.512.589 - ĐT/Q: 089.597.559		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		
TRẦN QUANG SON		
CHỦ TRÍ THIẾT KẾ		
NGUYỄN VĂN DƯỠNG		
THIẾT KẾ		
TẠ QUANG THỊNH		
KIỂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
TÊN BẢN VẼ		
THỐNG KÊ CỐT THÉP		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	2025	KC-05
A3		

THUYẾT MINH CHUNG

I. CƠ SỞ THIẾT KẾ :

1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ

- TCVN : 9207-2012 - ĐẶT ĐƯỜNG DÂY ĐIỆN TRONG NHÀ Ở VÀ CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ.
- TCVN : 9206-2012 - ĐẶT THIẾT BỊ TRONG NHÀ Ở VÀ CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG - TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ.
- TCVN : 9385-2012- CHỐNG SÉT TRONG CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG.
- TCVN 7447 : THIẾT KẾ KẾ LẮP ĐẶT TRANG THIẾT BỊ ĐIỆN TRONG CÁC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG-PHẦN AN TOÀN ĐIỆN.
- QUY CHUẨN XÂY DỰNG VIỆT NAM QCVN05: 2008/BXD
- HƯỚNG DẪN THIẾT KẾ LẮP ĐẶT ĐIỆN THEO TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ I.E.C

2. ĐỘ RƠI TIÊU CHUẨN CÁC PHÒNG, KHU VỰC

- PHÒNG KT: 200LUX

II. PHẠM VI THIẾT KẾ:

- THIẾT KẾ CẤP ĐIỆN
- THIẾT KẾ CHIẾU SÁNG CÁC PHÒNG.

III. GIẢI PHÁP CẤP ĐIỆN :

- NGUỒN ĐIỆN LÀ NGUỒN 3 PHA 380/220V-CÁP NGẦM CXV/DSTA(4X70)MM2 TỪ TRẠM BIẾN ÁP ĐẾN
- CẤP ĐIỆN VÀ ĐƯỜNG DÂY TỪ TỦ ĐIỆN TỔNG TỚI CÁC TỦ ĐIỆN PHÒNG ĐƯỢC LƯỖN TRONG ỐNG ĐI NGẦM TRONG TƯỜNG.
- DÂY DẪN TỪ TỦ ĐIỆN PHÒNG TỚI ĐÈN, QUẠT VÀ Ổ CẮM ĐƯỢC LƯỖN TRONG ỐNG NHỰA CỨNG CHỐNG CHÁY Ø16, 20 VÀ CHÔN NGẦM TƯỜNG, TRẦN.
- DÂY CẤP CHO Ổ CẮM DÙNG 2 DÂY ĐỒNG VỎ NHỰA PVC(1X2.5)MM2 VÀ 1 DÂY NỐI ĐẤT PVC(1X2.5)MM2, CẤP CHO ĐÈN DÙNG 2 DÂY ĐỒNG VỎ NHỰA PVC(1X1.5)MM2 VÀ 1 DÂY NỐI ĐẤT PVC(1X1.5)MM2.
- CÔNG TẮC, HỘP ĐIỆN, TỦ ĐIỆN ĐƯỢC LẮP Ở ĐỘ CAO 1.25M SO VỚI NỀN HOÀN THIỆN.
- QUY ĐỊNH MÀU DÂY :

- + DÂY NỐI ĐẤT: MÀU XANH SỌC VÀNG
- + DÂY TRUNG TÍNH: MÀU XANH SÁNG
- + DÂY PHA : CÁC MÀU CÒN LẠI

IV. NỐI ĐẤT VÀ CHỐNG SÉT :

1. TIẾP ĐẤT AN TOÀN:

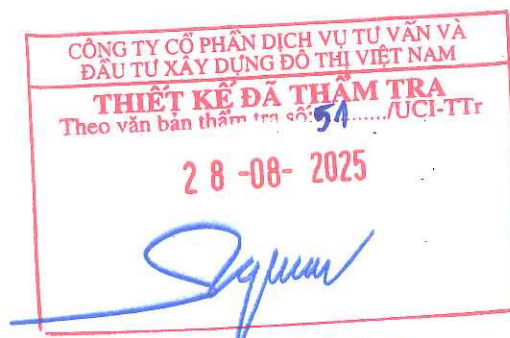
- ĐIỆN TRỞ SUẤT TÍNH TOÁN CỦA ĐẤT TRONG THIẾT KẾ $1,5.10^{-4} \Omega \cdot \text{CM}$. HỆ THỐNG NỐI ĐẤT AN TOÀN CẦN PHẢI ĐẠT $R_{ND} \text{ AN TOÀN} \leq 10 \Omega$
- CÁC VỎ TỦ ĐIỆN, CHÂN NỐI ĐẤT Ổ CẮM, ĐIỀU HÒA CẦN ĐƯỢC NỐI ĐẤT AN TOÀN BẰNG CÁCH NỐI VỚI DÂY TIẾP ĐỊA (DÂY E)

2. CHỐNG SÉT:

- CÔNG TRÌNH DÙNG HỆ THỐNG ĐAI VÀ KIM THU SÉT ĐẶT TRỰC TIẾP TRÊN MÁI, KIM THU SÉT DÙNG THÉP Ø18X1000MM ĐAI THU SÉT VÀ DÂY DẪN SÉT DÙNG THÉP Ø10 ĐẶT TRÊN BỜ NÓC VÀ TƯỜNG CHẮN MÁI, DÂY DẪN SÉT ĐI XUỐNG PHÍA NGOÀI TƯỜNG NHÀ, CỐ ĐỊNH ĐAI VÀ DÂY DẪN SÉT BẰNG CHÂN BẬC THÉP Ø10, VỚI KHOẢNG CÁCH 1M.
- THỰC HIỆN NỐI ĐẤT CÔNG TRÌNH BẰNG HỆ THỐNG CỌC TIẾP ĐỊA THÉP MẠ KẼM L63X63X6 DÀI 2,5M, ĐỈNH ĐẦU CỌC PHẢI ĐƯỢC CHÔN SÂU 0.7M SO VỚI NỀN HOÀN THIỆN. HỆ THỐNG ĐƯỢC NỐI VỚI NHAU BẰNG THÉP Ø14, ĐIỆN TRỞ ĐẤT CỦA HỆ THỐNG NỐI ĐẤT PHẢI ĐẢM BẢO $R_{XK} \leq 10 \Omega$ THI CÔNG XONG PHẢI KIỂM TRA LẠI, NẾU $R_{XK} > 10 \Omega$ PHẢI BẢO CHO BÊN THIẾT KẾ ĐỂ CÓ BIỆN PHÁP XỬ LÝ KỊP THỜI.

THỐNG KÊ VẬT LIỆU

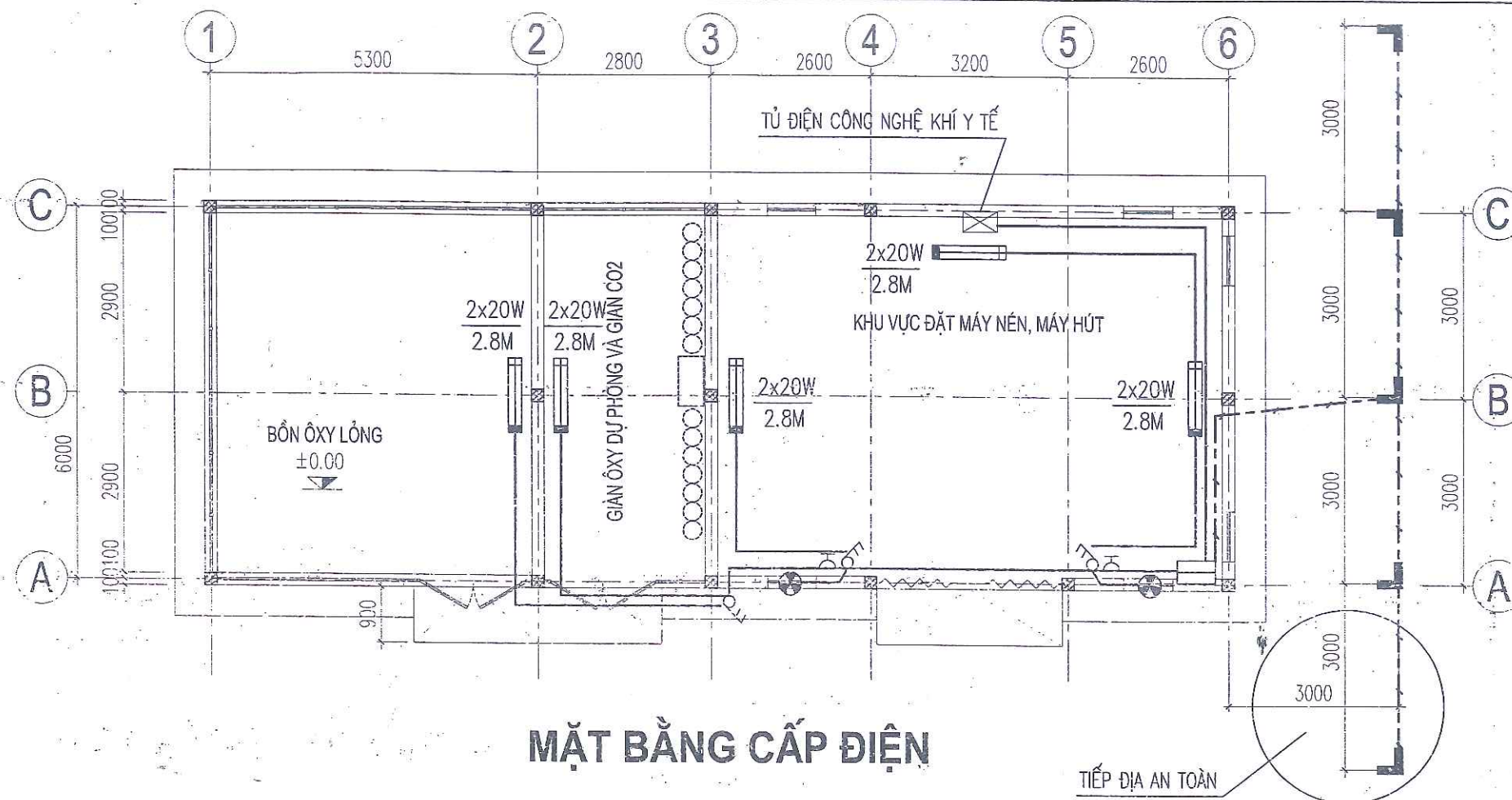
STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	QUY CÁCH	Đ.VỊ	KL
1	Bộ đèn 2 bóng tuýp led 2 bóng dài 1,2m loại gắn tường, ánh sáng trắng	2x20W-220V	Bộ	5
2	Công tắc đèn 2 hạt (bao gồm 1 mặt 2 lỗ + 2 hạt 1 chiều + đế âm).	10A-250V	Bộ	3
3	Ổ cắm đôi 3 cực (bao gồm mặt ổ cắm + đế âm).	16A-250V	Bộ	2
4	Quạt thông gió KT 300x300	40W-220V	Bộ	2
5	Tủ điện tôn KT600x400x200		Cái	1
6	Aptomat MCCB 3p160A/36ka		Cái	2
7	Aptomat MCB IP 16A 4,5kA		Cái	1
8	Aptomat MCB IP 10A 4,5kA		Cái	1
	Phân dây, cáp điện, ống luồn dây			
1	Cáp ngầm lõi đồng bọc Cu/PVC/DSTA	4x70mm2	m	65
2	Cáp đồng bọc Cu/PVC/PVC	4x70mm2	m	15
3	Cáp đồng bọc Cu/PVC	1x2,5mm2	m	30
4	Cáp đồng bọc Cu/PVC	1x1,5mm2	m	90
5	Dây nối đất xanh sọc vàng Cu/PVC	1x2,5mm2	m	15
6	Dây nối đất xanh sọc vàng Cu/PVC	1x1,5mm2	m	45
7	Dây nối đất xanh sọc vàng Cu/PVC	1x25mm2	m	15
8	Ống luồn dây điện PVC	D20	m	60
9	Ống luồn dây điện HFPE D80/70		m	80
10	Rãnh cáp ngầm		m	55
	Phản chống sét và tiếp địa			
1	Kim thu sét D18 mạ kẽm L=1000		Cái	2
2	Đai thu sét D10 mạ kẽm		m	80
3	Chân đỡ D10 kẽm		Cái	80
4	Cọc tiếp địa L63x63x6 mạ kẽm	L=2500	Cái	15
5	Thanh tiếp địa thép D14 mạ kẽm		m	75
6	Hộp nối kiểm tra		Cái	4



Cán bộ chủ trì thẩm tra: Nguyễn Ngọc Quang

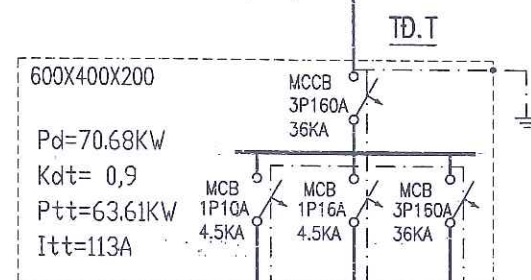
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN		
BỆNH NHIỆT ĐỐI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỐI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
NHÀ KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ		
 VIỆN THIẾT KẾ TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI ĐT&FAX: (024) 52.514.111 - ĐTQS: 069.561.356 Website: www.dccd.vn - Email: dccd@ccd.vn		
GIẤM ĐỐC NGUYỄN XUÂN PHÚ CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG BÙI VĂN SƠN		
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3 ĐT: 04.38.512589 - ĐTQS: 069.587.258		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		
TRẦN QUANG SƠN		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		
NGUYỄN VĂN THANH		
THIẾT KẾ		
NGUYỄN MINH ĐỨC		
KIỂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
TÊN BẢN VẼ		
THUYẾT MINH & THỐNG KÊ VẬT TƯ		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THỊ CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/1.00	2025	Đ-01/4
A3		

BẢNG KÍ HIỆU VẬT LIỆU	
	ĐÈN TUYẾT LED ĐÔI 2X20W
	CÔNG TẮC 2 PHÍM
	Ổ CẮM
	QUẠT THÔNG GIÓ
	TỦ ĐIỆN

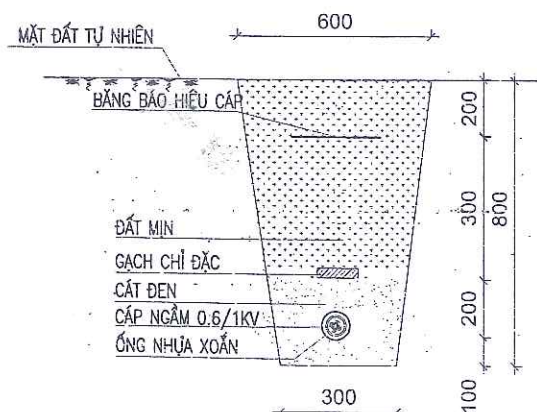


MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN

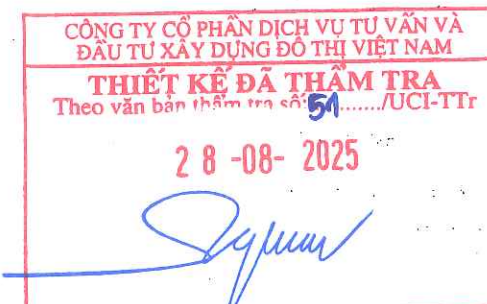
NGUỒN 380/220V TỪ TRẠM BIẾN ÁP ĐẾN
CÁP NGẮM CXV/DSTA(4X70)MM2



TẦNG	CHIẾU SÁNG	Ổ CẮM	CÁP NGUỒN TĐ KHÍ YT
CÔNG SUẤT (KW)	0.08	0.6	70
DÒNG (A)	0.4	3.2	124.6



MẶT CẮT RĂNG 1 CẤP HẠ THỂ



HẠNG MỤC	Đ. VỊ	K. LƯỢNG
ĐẤT ĐÀO	M3	0.36
CÁT ĐEN	M3	0.12
GẠCH CHỈ BẢO HIỆU CẤP	VIÊN	9
BĂNG BẢO HIỆU CẤP	M	1.0
MỐC BẢO CẤP	CÁI	0.1
ĐẬP ĐẤT	M3	0.24

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		

CHỦ ĐẦU TƯ
BỆNH VIỆN
BỆNH NHIỆT ĐỐI TRUNG ƯƠNG

CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỐI
TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2

HẠNG MỤC
NHÀ KHÍ Y TẾ

ĐỊA ĐIỂM
THÔN ĐÀU - XÃ THIÊN LỘC
THÀNH PHỐ HÀ NỘI

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ



VIỆN THIẾT KẾ TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT

CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI
ĐT: 0438 512589 - 0438 512589
Website: www.dccd.vn - Email: dccd@dccd.vn

GIÁM ĐỐC THIẾT KẾ
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
ĐOÀN CÔNG NHÂN XÂY DỰNG VIỆT NAM
BÙI VĂN SƠN

TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3
ĐT: 0438 512589 - 0438 512589

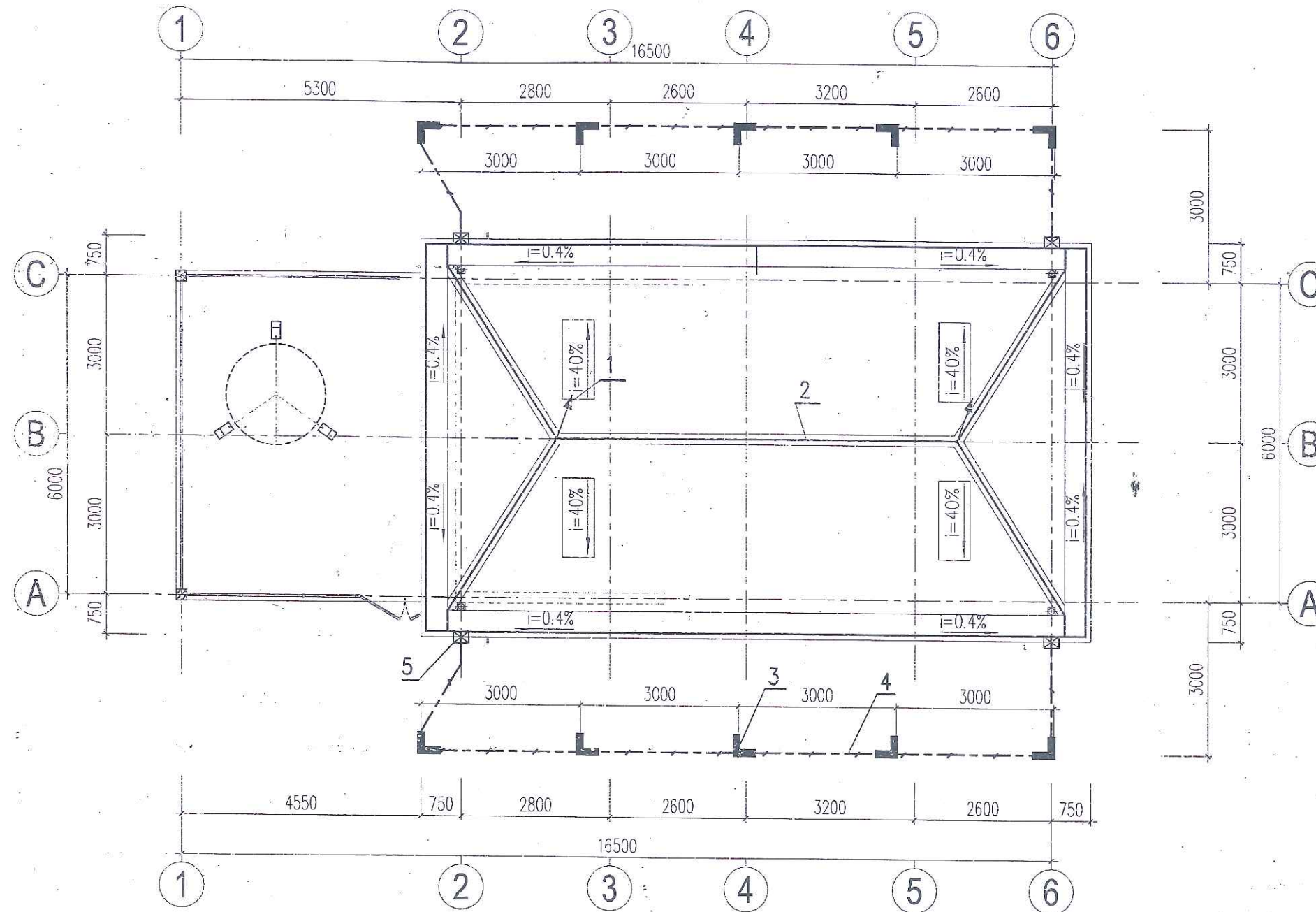
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	NGUYỄN VĂN PHÚ
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	TRẦN QUANG SƠN
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN THANH
THIẾT KẾ	NGUYỄN MINH ĐỨC
KIỂM	NGUYỄN VĂN PHÚ

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN

HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	2025	Đ-02/4
A3		



MẶT BẰNG CHỐNG SÉT

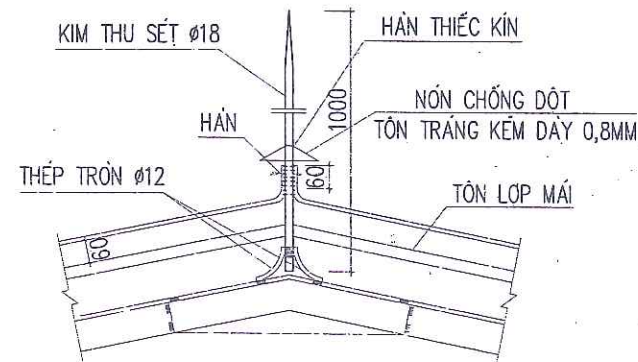
KÍ HIỆU

1. KIM THU SÉT THÉP $\phi 18$ L=1000 MẠ KẼM
2. ĐAI THU SÉT THÉP $\phi 10$ MẠ KẼM
3. CỌC TIẾP ĐỊA THÉP L63X63X6 L=2500 MẠ KẼM
4. THANH TIẾP ĐỊA THÉP $\phi 14$ MẠ KẼM
5. HỘP NỐI KIỂM TRA

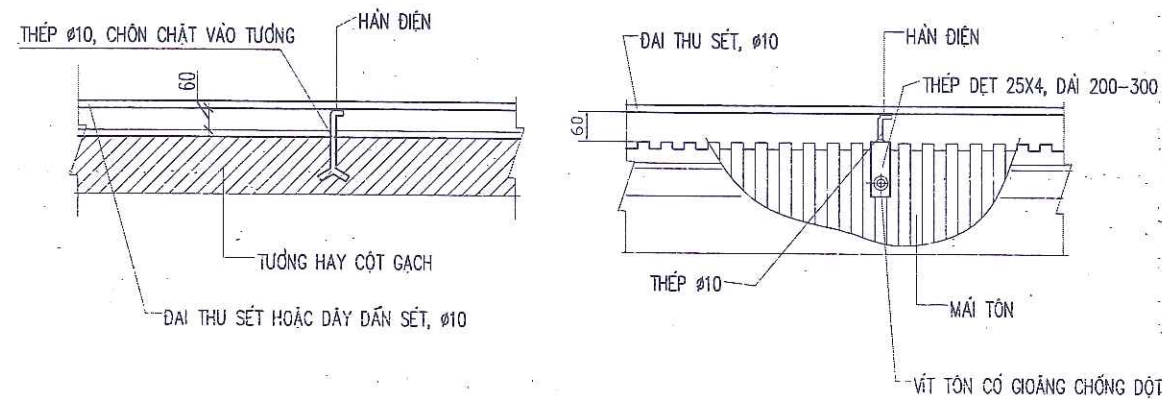


SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỘI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỘI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
NHÀ KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN ĐÀU - XÃ THIÊN LỘC THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ		
 VIỆN THIẾT KẾ/TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI ĐT/FAX: (024) 62.514.111 - ĐT/S: 069.561.356 Website: www.dccd.vn - Email: dccd@dccd.vn		
GIÁM ĐỐC BÙI VĂN SƠN		
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3 ĐT: 04.38.512.589 - ĐT/S: 069.587.266		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		
TRẦN QUANG SƠN		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		
NGUYỄN VĂN THANH		
THIẾT KẾ		
NGUYỄN MINH ĐỨC		
KIỂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
TÊN BẢN VẼ		
MẶT BẰNG CHỐNG SÉT		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	2025	Đ-03/4
A3		

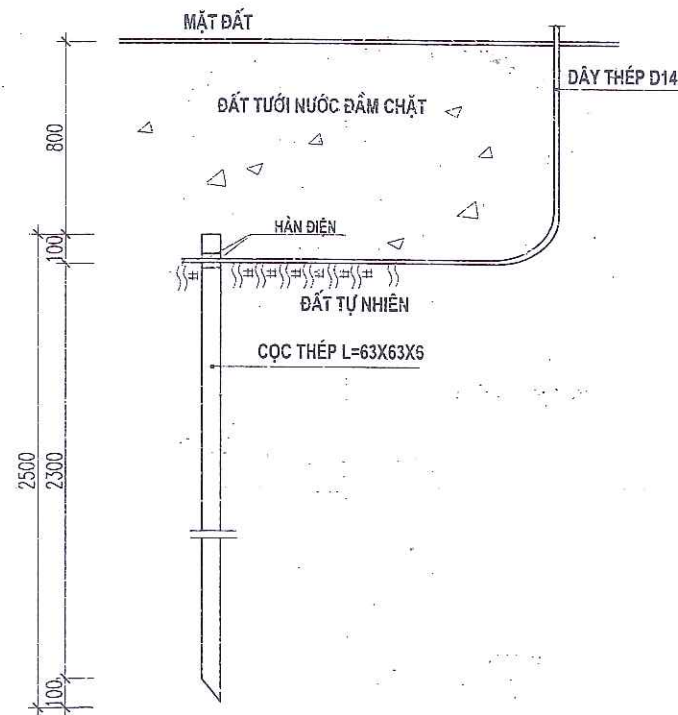
LẮP ĐẶT KIM THU SÉT TRÊN MÁI TÔN



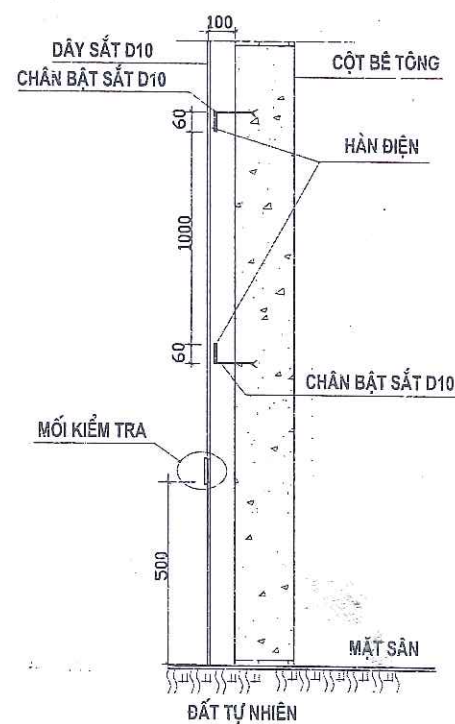
CỔ ĐỊNH ĐAI HOẶC DÂY DẪN SÉT



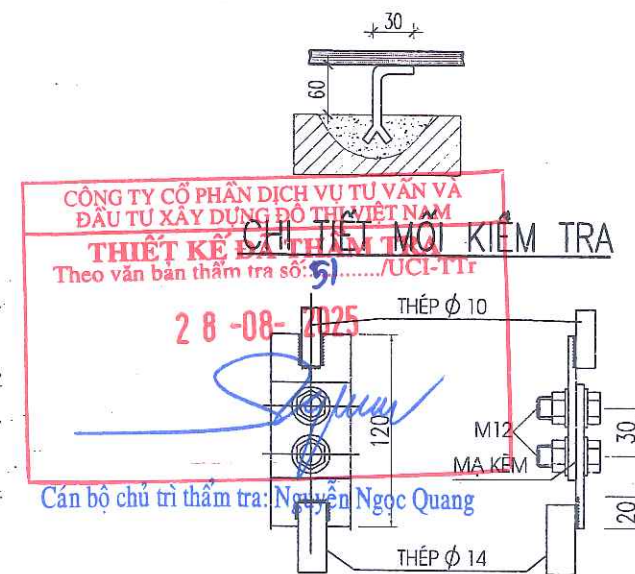
CHI TIẾT CỌC



CHI TIẾT DÂY XUỐNG

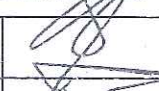
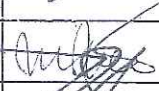


CHI TIẾT LK CỌC ĐỔ DÂY THU SÉT



GHI CHÚ

- SỬ DỤNG ĐẤT TỎI MỊN, KHÔNG CÓ SỎI ĐÁ ... ĐỂ LẮP BỘ PHẬN NỐI ĐẤT
- KHI LẮP ĐẤT PHẢI ĐẦM KỸ, CỬ MỖI LỚP ĐẤT DÀY 100-150MM PHẢI ĐẦM 1 LẦN VÀ KÈM THEO TƯƠI NƯỚC, KHI THI CÔNG CẦN TRÁNH VA CHẠM LÀM HỎNG MỖI HÀN
- VẬT TƯ NỐI ĐẤT CẦN CÓ ĐỘ DÀY LỚP MẠ KẼM $\geq 80\mu\text{m}$.

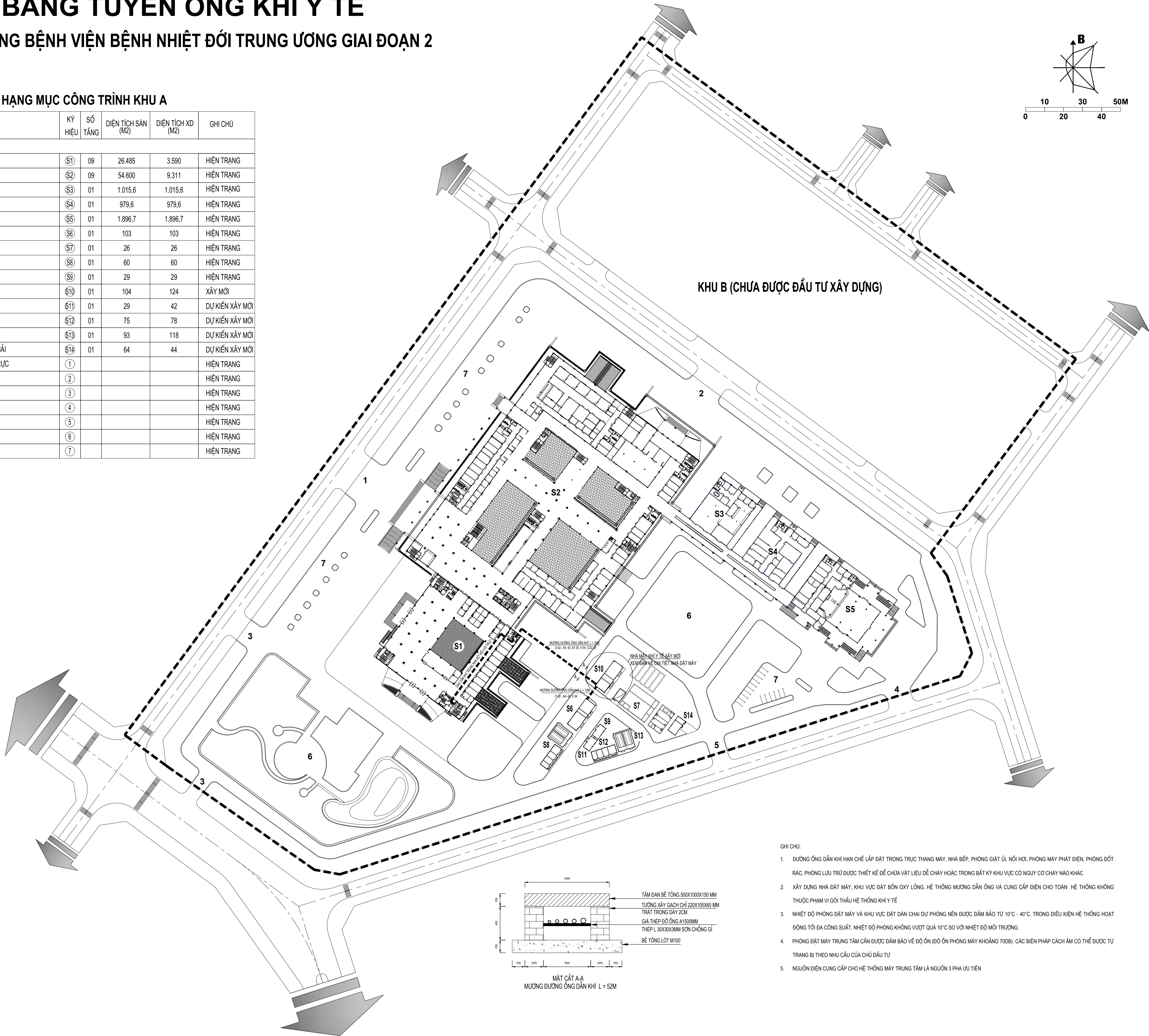
SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
NHÀ KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ		
 VIỆN THIẾT KẾ TỔNG CỤC HẬU CẦN - KỸ THUẬT CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG 21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI ĐTS/FAX: (024) 92.514.111 - ĐTQS: 069.551.356 Website: www.dcco.vn - Email: dcco@dcco.vn GIÁM ĐỐC:  BUI VĂN SƠN TRƯNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3 ĐT: 04.38 512589 - ĐTQS: 069.587.266		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		
THIẾT KẾ		
KIỂM		
TÊN BẢN VẼ		
CHI TIẾT LẮP ĐẶT CHỐNG SÉT		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
1/100	2025	Đ-04/4
A3		

MẶT BẰNG TUYẾN ỐNG KHÍ Y TẾ

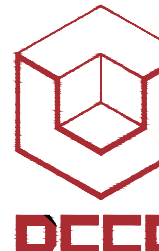
DỰ ÁN: XÂY DỰNG BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2

BẢNG THỐNG KÊ CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH KHU A

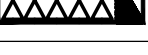
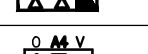
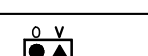
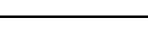
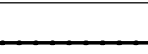
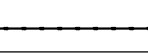
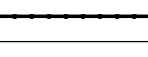
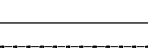
STT	TÊN HẠNG MỤC	KY HIỆU	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH SÀN (M2)	DIỆN TÍCH XD (M2)	GHI CHÚ
KHU A						
1	XÂY MỚI KHỐI NHÀ 09 TẦNG	S1	09	26.485	3.590	HIỆN TRẠNG
2	NHÀ CHÍNH BỆNH VIỆN	S2	09	54.600	9.311	HIỆN TRẠNG
3	KHOA DINH DƯỠNG	S3	01	1.015,6	1.015,6	HIỆN TRẠNG
4	KHOA CHỐNG NHIỄM KHUẨN	S4	01	979,6	979,6	HIỆN TRẠNG
5	NHÀ GIẢI PHẪU BỆNH LÝ	S5	01	1.896,7	1.896,7	HIỆN TRẠNG
6	NHÀ CẤP KHÍ Y TẾ	S6	01	103	103	HIỆN TRẠNG
7	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	S7	01	26	26	HIỆN TRẠNG
8	NHÀ ĐỂ MÁY PHÁT ĐIỆN	S8	01	60	60	HIỆN TRẠNG
9	NHÀ BẢO QUẢN RÁC THẢI	S9	01	29	29	HIỆN TRẠNG
10	NHÀ KHÍ Y TẾ	S10	01	104	124	XÂY MỚI
11	NHÀ BẢO QUẢN RÁC THẢI	S11	01	29	42	DỰ KIẾN XÂY MỚI
12	NHÀ ĐỂ TRẠM BIẾN ÁP	S12	01	75	78	DỰ KIẾN XÂY MỚI
13	NHÀ ĐỂ MÁY PHÁT ĐIỆN	S13	01	93	118	DỰ KIẾN XÂY MỚI
14	NHÀ ĐIỀU HÀNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI	S14	01	64	44	DỰ KIẾN XÂY MỚI
15	CỔNG CHÍNH + NHÀ THƯỜNG TRỰC	1				HIỆN TRẠNG
16	CỔNG BỆNH NHÂN	2				HIỆN TRẠNG
17	CỔNG PHỤ	3				HIỆN TRẠNG
18	CỔNG TANG LỄ	4				HIỆN TRẠNG
19	CỔNG KHU KỸ THUẬT	5				HIỆN TRẠNG
20	CÂY XANH, THĂM CỎ	6				HIỆN TRẠNG
21	BÃI ĐỖ XE	7				HIỆN TRẠNG

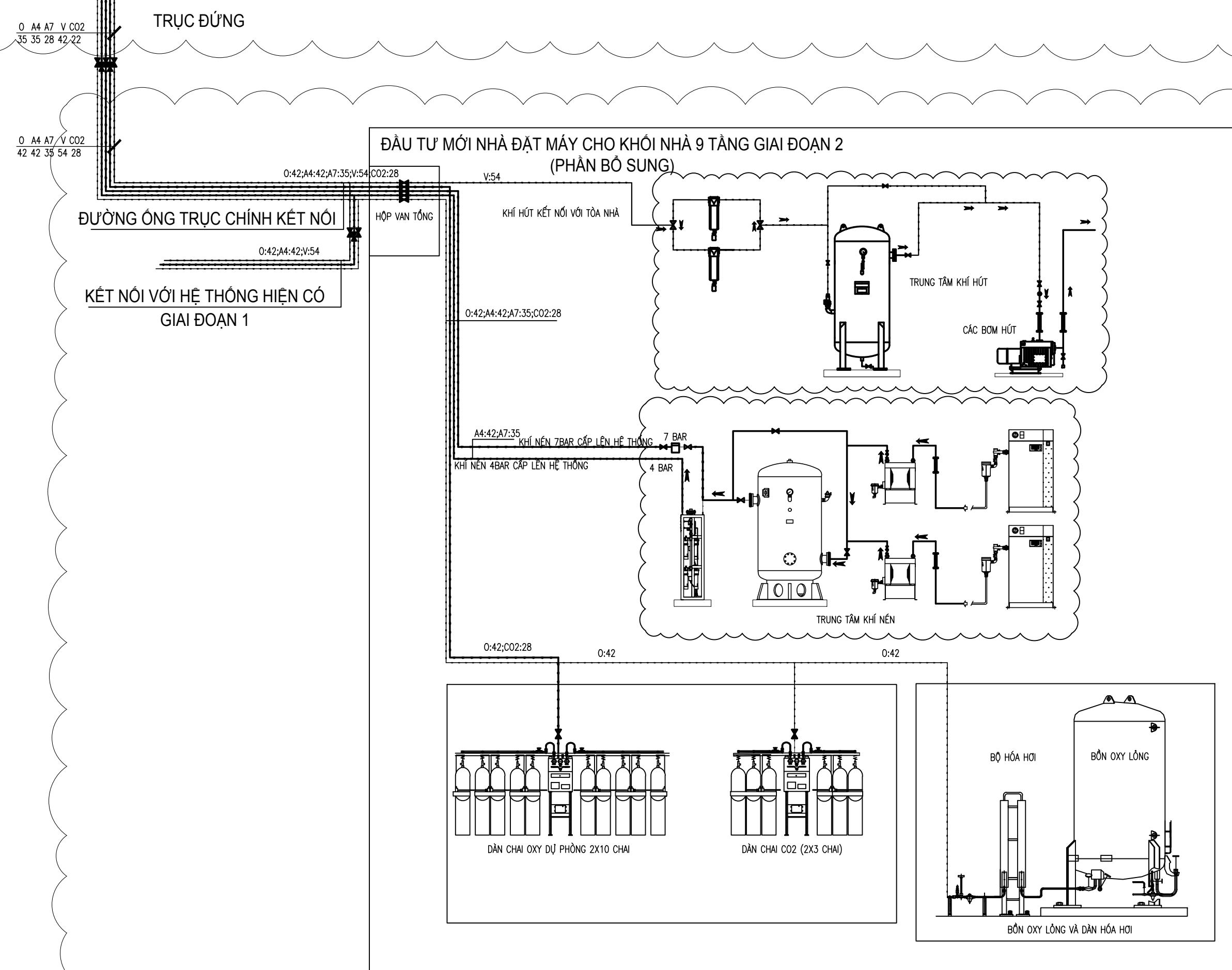


- GHI CHÚ:
- DƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ HẠN CHẾ LẤP ĐẶT TRONG TRỤC THANG MÁY, NHÀ BẾP, PHÒNG GIẶT ỦI, NỒI HƠI, PHÒNG MÁY PHÁT ĐIỆN, PHÒNG ĐÓT RÁC, PHÒNG LƯU TRỮ ĐƯỢC THIẾT KẾ ĐỂ CHỨA VẬT LIỆU DỄ CHÁY HOẶC TRONG BẤT KỲ KHU VỰC CÓ NGUY CƠ CHÁY NÀO KHÁC
 - XÂY DỰNG NHÀ ĐẶT MÁY, KHU VỰC ĐẶT BỐN OXY LÔNG, HỆ THỐNG MƯƠNG DẪN ỐNG VÀ CUNG CẤP ĐIỆN CHO TOÀN HỆ THỐNG KHÔNG THUỘC PHẠM VI GÓI THẦU HỆ THỐNG KHÍ Y TẾ
 - NHIỆT ĐỘ PHÒNG ĐẶT MÁY VÀ KHU VỰC ĐẶT DÀN CHAI DỰ PHÒNG NÊN ĐƯỢC ĐẢM BẢO TỪ 10°C - 40°C. TRONG ĐIỀU KIỆN HỆ THỐNG HOẠT ĐỘNG TỐI ĐA CÔNG SUẤT. NHIỆT ĐỘ PHÒNG KHÔNG VƯỢT QUÁ 10°C SO VỚI NHIỆT ĐỘ MÔI TRƯỜNG.
 - PHÒNG ĐẶT MÁY TRUNG TÂM CẦN ĐƯỢC ĐẢM BẢO VỀ ĐỘ ỒN (ĐỘ ỒN PHÒNG MÁY KHOẢNG 70DB). CÁC BIỆN PHÁP CÁCH ÂM CÒN THỂ ĐƯỢC TỰ TRANG BỊ THEO NHU CẦU CỦA CHỦ ĐẦU TƯ
 - NGUỒN ĐIỆN CUNG CẤP CHO HỆ THỐNG MÁY TRUNG TÂM LÀ NGUỒN 3 PHA UY TIÊN

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
4		
5		
GHI CHÚ		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN		
BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI		
TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC		
THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ		
 DCCD®		
VIỆN THIẾT KẾ/TỔNG CỤC HẬU CẦN KỸ THUẬT		
CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ		
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG		
21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI		
ĐT&FAX: (024) 62.514.111 - ĐTQS: 069.561.356		
Website: www.dccd.vn - Email : dccd@dccd.vn		
GIÁM ĐỐC		
BÙI VĂN SƠN		
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3		
ĐT: 04.38 512589 - ĐTQS: 069.587266		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		
TRẦN QUANG SƠN		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		
NGUYỄN VĂN THANH		
THIẾT KẾ		
NGUYỄN MINH ĐỨC		
KIỂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
TÊN BẢN VẼ		
MẶT BẰNG TUYẾN ỐNG		
KHÍ Y TẾ		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
-	2025	KYT-01
A1		



STT	KÝ HIỆU	DIỄN GIẢI	ĐƠN VỊ
1		HỘP VAN KHU VỰC KÉM BẢO ĐỘNG CHO 5 ĐƯỜNG KHÍ (O2,A4,A7,CO2,V)	BỘ
2		HỘP VAN KHU VỰC KÉM BẢO ĐỘNG CHO 3 ĐƯỜNG KHÍ (O2,A4,V)	BỘ
3		HỘP VAN KHU VỰC KÉM BẢO ĐỘNG CHO 2 ĐƯỜNG KHÍ (O2,V)	BỘ
4		HỘP ĐẦU GIƯỜNG 3 LOẠI KHÍ (O,A,V)	BỘ
5		HỘP ĐẦU GIƯỜNG 2 LOẠI KHÍ (O,V)	BỘ
6		BỘ 5 LOẠI KHÍ (O2,A4,A7,CO2,V)	BỘ
7		VAN LINE	BỘ
8		CÁNH TAY KHÍ TREO TRẦN	BỘ
9		ĐƯỜNG ỐNG OXY (O2)	
10		ĐƯỜNG ỐNG KHÍ NÉN 4 BAR (A4)	
11		ĐƯỜNG ỐNG KHÍ HÚT (V)	
12		ĐƯỜNG ỐNG KHÍ NÉN 7VBAR (A7)	
13		ĐƯỜNG ỐNG KHÍ CO2	
14		ĐƯỜNG ỐNG THOÁT KHÍ THẢI GÂY MÊ	



CÔNG TRÌNH
XÂY DỰNG
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI
TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2

HẠNG MỤC

KHÍ Y TẾ

ĐỊA ĐIỂM

THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC
THÀNH PHỐ HÀ NỘI



**CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**

21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI
ĐT&FAX: (024) 62.514 111 - ĐTQS: 069.561 356
Website: www.dccd.vn - Email : dccd@dccd.vn

GIÁM ĐỐC

BÙI VĂN SƠN

DT: 04.38 512589 - DTQS: 069.587266

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM	
--------------------	--

NGUYỄN XUÂN PHÚ	
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	

TRẦN QUANG SƠN

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

THIẾT KẾ	
----------	--

NGUYỄN MINH ĐỨC	
-----------------	--

NGUYỄN VĂN PHÚ

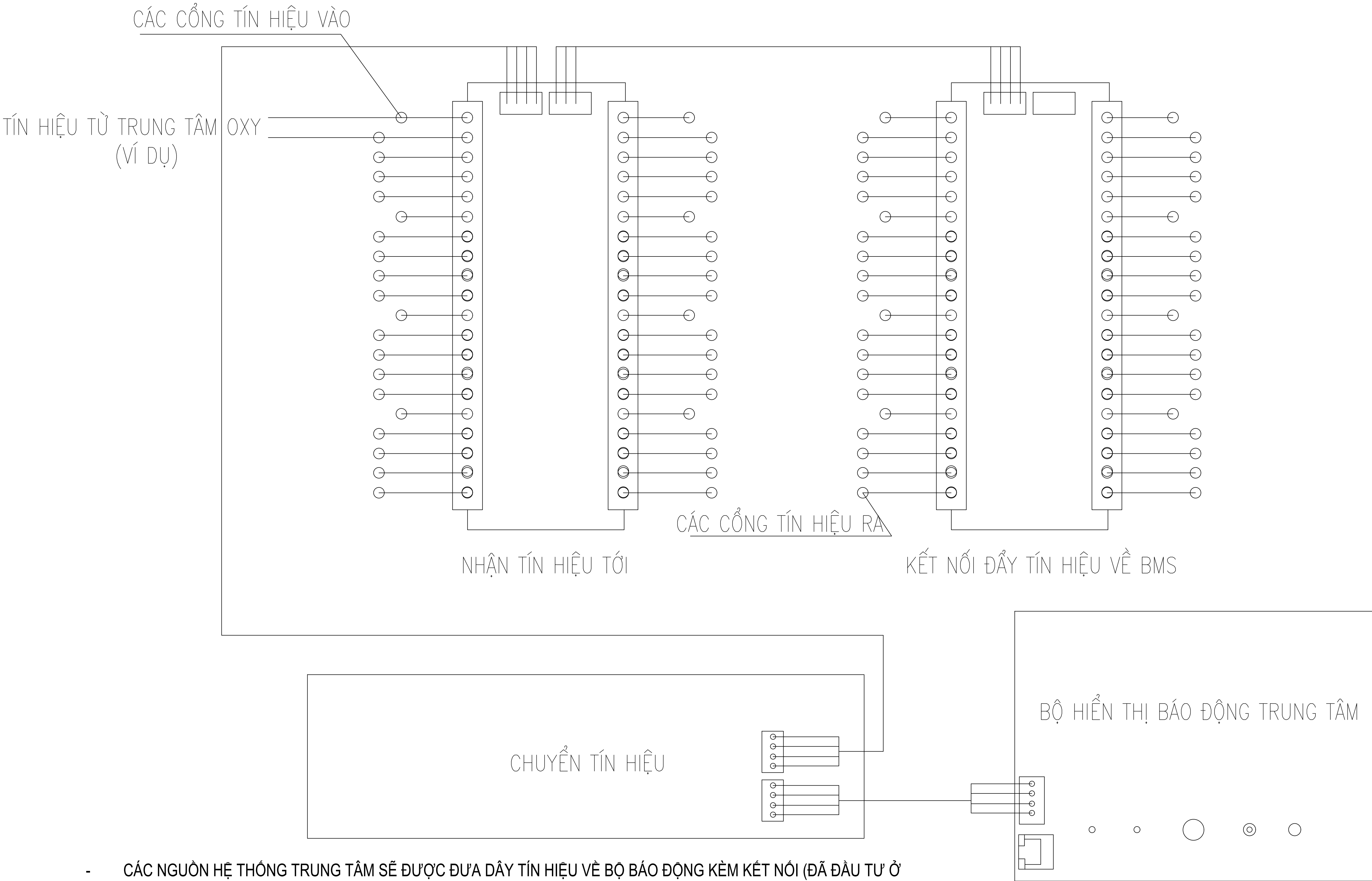
TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ
KẾT NỐI TRUNG TÂM KHÍ Y TẾ

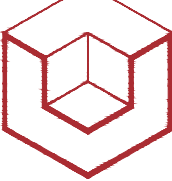
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
-------	-----------	----------------

A1	2025	KYT-02
----	------	--------



- CÁC NGUỒN HỆ THỐNG TRUNG TÂM SẼ ĐƯỢC ĐƯA DÂY TÍN HIỆU VỀ BỘ BÁO ĐỘNG KÈM KẾT NỐI (ĐÃ ĐẦU TƯ Ở GIAI ĐOẠN TRƯỚC) ĐẶT TẠI NHÀ MÁY TRUNG TÂM
- VIỆC KẾT NỐI TÍN HIỆU TỪ BỘ HIỂN THỊ KÈM KẾT NỐI TẠI NHÀ MÁY TRUNG TÂM SẼ ĐƯỢC THỰC HIỆN BỞI NHÀ THẦU BMS CỦA DỰ ÁN

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
4		
5		
GHI CHÚ		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI		
TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC		
THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ		
 DCCD		
VIỆN THIẾT KẾ TỔNG CỤC HẬU CẦN KỸ THUẬT		
CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ		
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG		
21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI		
ĐT&FAX: (024) 62.514.111 - ĐTQS: 069.561.356		
Website: www.dccd.vn - Email: dccd@dccd.vn		
GIÁM ĐỐC		
BÙI VĂN SƠN		
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3		
ĐT: 04.38 512589 - ĐTQS: 069.587266		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		
TRẦN QUANG SƠN		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		
NGUYỄN VĂN THANH		
THIẾT KẾ		
NGUYỄN MINH ĐỨC		
KIỂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
TÊN BẢN VẼ		
SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ		
KẾT NỐI BMS TÒA NHÀ		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
A1	2025	KYT-04

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

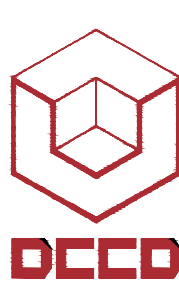
STT	Tên công tác	Đơn vị	Khối lượng
	LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG DẪN KHÍ		
1	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đoạn ống dài 3m, đường kính ống 28mm	100m	1.310
2	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đoạn ống dài 3m, đường kính ống 35mm	100m	1.310
3	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đoạn ống dài 3m, đường kính ống 42mm	100m	2.570
4	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đoạn ống dài 3m, đường kính ống 54mm	100m	1.510
5	Cung cấp và lắp đặt cút đồng 90 độ, đường kính D28mm	cái	25.0
6	Cung cấp và lắp đặt cút đồng 90 độ, đường kính D35mm	cái	25.0
7	Cung cấp và lắp đặt cút đồng 90 độ, đường kính D42mm	cái	40.0
8	Cung cấp và lắp đặt cút đồng 90 độ, đường kính D54mm	cái	25.0
9	Cung cấp và lắp đặt măng xông đồng, đường kính D28mm	cái	46.0
10	Cung cấp và lắp đặt măng xông đồng, đường kính D35mm	cái	46.0
11	Cung cấp và lắp đặt măng xông đồng, đường kính D42mm	cái	89.0
12	Cung cấp và lắp đặt măng xông đồng, đường kính D54mm	cái	53.0
13	Cung cấp và lắp đặt tê đồng, đường kính D28mm	cái	5.0
14	Cung cấp và lắp đặt tê đồng, đường kính D35mm	cái	7.0
15	Cung cấp và lắp đặt tê đồng, đường kính D42mm	cái	5.0
16	Cung cấp và lắp đặt tê đồng, đường kính D54mm	cái	5.0
17	Cung cấp và lắp đặt cón thu đồng, dk D35x28mm	cái	2.0
18	Cung cấp và lắp đặt cón thu đồng, dk D42x35mm	cái	2.0
19	Cung cấp và lắp đặt cón thu đồng, dk D54x42mm	cái	5.0
20	Thử áp lực đường ống	100m	6.70
21	Sản xuất và lắp đặt giá đỡ đường ống	bộ	80.0
22	Ni tơ làm sạch và thử kín	chai	20.0
23	Kiểm định hệ thống	HT	1.0

STT	Tên công tác	Đơn vị	Khối lượng
24	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo đoạn ống dài 6m, đường kính ống 34mm	100m	0.60
25	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo đoạn ống dài 6m, đường kính ống 42mm	100m	0.60
26	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo đoạn ống dài 6m, đường kính ống 49mm	100m	1.20
27	Lắp đặt ống nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo đoạn ống dài 6m, đường kính ống 60mm	100m	0.60
28	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 34mm	cái	15.0
29	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 42mm	cái	15.0
30	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 49mm	cái	30.0
31	Lắp đặt côn, cút nhựa miệng bát nối bằng phương pháp dán keo, đường kính côn, cút 60mm	cái	15.0
32	Khoan rút lõi	lỗ	5.0
	Phần điện		
33	Cung cấp và lắp đặt tủ điện 600x800x250	tủ	1.0
34	Aptomat tổng, aptomat 3 pha 125A 30kA	cái	1.0
35	Bộ khởi động tự 3 pha 125A	cái	1.0
36	Bộ chống đảo pha, mất pha tự động	cái	1.0
37	Aptomat 3 pha, cường độ dòng điện 60A 18kA. Hệ thống nén, Hệ thống hút	cái	2.0
38	Aptomat 3 pha, cường độ dòng điện 32A 18kA. Dùng cho máy nén	cái	2.0
39	Aptomat cho bơm hút, aptomat 3 pha 16A 18 kA	cái	4.0
40	Lắp đặt các aptomat loại 1 pha, cường độ dòng điện 10Amp 6kA	cái	4.0
41	Lắp đặt dây dẫn 4 ruột XLPE/PVC 4x10mm ² . Dây cho hệ thống máy nén	m	30.0
42	Lắp đặt dây dẫn CV Cu-PVC 1x10mm ² dây tiếp địa	m	30.0
43	Lắp đặt dây dẫn 4 ruột XLPE/PVC 4x4mm ² . Dây cho hệ thống khí hút	m	50.0
44	Lắp đặt dây dẫn CV Cu-PVC 1x4mm ² dây tiếp địa	m	50.0
45	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột VcmD 2x1,5mm ² cho dẫn oxy và CO ₂	m	50.0
46	Lắp đặt ống nhựa, đặt nối bảo hộ dây dẫn, ống luồn dây mềm D25mm	m	130.0
47	Lắp đặt tiêu cấp lửa	cái	4.0
48	Lắp đặt bình PCCC	bình	9.0

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng
I	TRUNG TÂM CẤP KHÍ OXY	HT	1
1	Bồn chứa Oxy hóa lỏng	Bồn	1
	Tiêu chuẩn thiết kế: ASME		
	Thông số và tính năng kỹ thuật		
	- Dạng đứng		
	- Dung tích: ≥ 6150 L		
	- Tỷ lệ hóa hơi tự nhiên ≤ 0,28%/ ngày		
	- Áp suất làm việc tối đa 17bar		
	- Vật liệu chế tạo: Thép không gỉ		
	- Có đồng hồ hiển thị áp suất		
	- Có đồng hồ hiển thị Oxy lỏng		
	- Bộ phụ kiện: van, bộ lọc, thiết bị bảo vệ...		
2	Dàn hóa hơi	Bộ	1
	Thông số và tính năng kỹ thuật		
	- Lưu lượng phân phối: 140Nm3/h		
	- Trọng lượng 92kg		
	- Độ sụt áp tại lưu lượng 140Nm3/h ở áp suất 7bar: 0,28 bar		
	- Áp suất làm việc tối đa: 40bar		
3	Bộ điều áp	Bộ	1
	Thông số và tính năng kỹ thuật		
	- Đầu điều chỉnh: 1,4 đến 17 bar		
	- Công suất làm việc 250 Nm3/h		
II	HỆ THỐNG PHÂN PHỐI OXY DỰ PHÒNG	HT	1
	Tiêu chuẩn thiết kế: HTM2022 hoặc tương đương	Bộ	1
	Tiêu chuẩn ISO 13485, ISO 9001, EC hoặc tương đương		
	Thông số và tính năng kỹ thuật		
1	Bộ điều áp tự động		
	- Lưu lượng cung cấp: 150 m3/h tại áp suất 4-6 bar		
	- Tự động chuyển đổi khi khí một dây hết		
	- Giảm áp 02 cấp. Áp suất làm việc đầu vào 220bar-áp suất làm việc đầu ra 4-5 bar		
	- Hiện thị trạng thái sử dụng bằng đèn LED- hiển thị số.		
	- Tích hợp bộ bảo đông theo dõi áp lực khí ở dẫn trái, dẫn phải và áp lực trên đường ống chính. Hiện thị áp lực và cảnh báo bằng đèn và âm thanh khi 1 trong 2 dẫn hết khí hoặc áp lực trên đường ống tăng hoặc giảm so với áp lực sử dụng		
2	Bộ dẫn nối bình oxy bao gồm 02 nhánh, mỗi nhánh 10 bình	Bộ	1
3	Bộ ga đỡ dẫn nối đầu bình, ga lắp bình		
	- Dây nối bình oxy		20
	- Dẫn kết nối cho 2 nhánh		2
	- Đầu ra kết nối vào hệ thống		1
	- Dây xích cố định cho chai oxy		20
	- Chai oxy 40L		20
	- Phụ kiện lắp đặt		1
III	TRUNG TÂM CẤP O2	HT	1
1	Bộ điều phối Manifold	Bộ	1
	Tiêu chuẩn thiết kế: HTM2022 hoặc tương đương		
	Tiêu chuẩn ISO 13485, ISO 9001, EC hoặc tương đương		
	Thông số và tính năng kỹ thuật		
1.2	Bộ điều áp tự động		
	- Lưu lượng cung cấp: 40 m3/h tại áp suất 4-6 bar		
	- Tự động chuyển đổi khi khí một dây hết		
	- Giảm áp 02 cấp. Áp suất làm việc đầu vào 220bar-áp suất làm việc đầu ra 4-5 bar		
	- Hiện thị trạng thái sử dụng bằng đèn LED- hiển thị số.		
	- Tích hợp bộ bảo đông theo dõi áp lực khí ở dẫn trái, dẫn phải và áp lực trên đường ống chính. Hiện thị áp lực và cảnh báo bằng đèn và âm thanh khi 1 trong 2 dẫn hết khí hoặc áp lực trên đường ống tăng hoặc giảm so với áp lực sử dụng		
1.3	Bộ dẫn nối bình oxy bao gồm 02 nhánh, mỗi nhánh 3 bình	Bộ	1
1.4	Bộ ga đỡ dẫn nối đầu bình, ga lắp bình		
	- Dây nối bình CO2		6
	- Dẫn kết nối cho 2 nhánh		2
	- Đầu ra kết nối vào hệ thống		1
	- Dây xích cố định cho chai oxy		6
	- Chai CO2 40L		6
	- Phụ kiện lắp đặt		1

IV	HỆ THỐNG KHÍ NÉN (4-7bar)	HT	1
	Tiêu chuẩn thiết kế: HTM2022 hoặc tương đương. Tiêu chuẩn ISO 13485, ISO 9001, EC hoặc tương đương Cụm máy nén khí - Đồng bộ theo hệ thống - Lưu lượng của hệ thống: ≥ 1850 Lpm tại 7 bar - Lưu lượng đầu ra mỗi máy: ≥ 2700 Lpm tại 7 bar - Máy nén khí trực tiếp có đầu ra máy lắp song song - Công suất động cơ 15 kW/máy. - Độ ồn: ≤ 65 dB(A) Bình tích áp - Dung tích: ≥ 10000 L - Áp lực tối đa: ≥ 11 bar - Có van và nước dòng trong bình, có bộ thăm kiểm tra và đồng hồ chỉ thị áp lực - Vật liệu: thép có sơn chống ăn mòn Bộ xử lý khí - Đồng bộ theo hệ thống Là bộ xử lý dạng kép. Lưu lượng đầu ra ≥ 2500 Lpm tại 7bar Điện áp: 220V/ 50Hz Nhiệt độ điểm sương: $\leq -46^{\circ}\text{C}$ Bộ điều khiển: màn hình chỉ thị màu $\geq 5,7$ inch với hướng dẫn bằng biểu tượng và chỉ số LED, tự động khởi động lại hệ thống sau khi mất điện, có thể kết nối Internet. Với chu trình 6 bước xử lý khí nén: Bước 1: Tách nước để loại bỏ thành phần nước. Bước 2: Loại bỏ dầu và hơi nước. Bước 3: Loại bỏ nước bằng công nghệ sấy hút ẩm. Bước 4: Loại bỏ tạp chất bằng phương pháp hấp thụ than hoạt tính. Bước 5: Oxy hóa CO thành bằng chất xúc tác. Bước 6: Loại bỏ vi khuẩn và bụi mịn. Đạt tiêu chuẩn khí thở Châu Âu: - Nồng độ khí CO2 < 500 ppm - Nồng độ khí CO < 5 ppm - Nồng độ khí SO2 < 1 ppm - Nồng độ khí NOX < 2 ppm - Hơi nước: < 67 ppm - Hàm lượng Oxy trong ngưỡng giá trị: $20,4 < X < 21,4 \%$ - Mùi vị: không có	Cái Cái HT	2 1 1
	Bộ điều khiển máy nén trung tâm - Đồng bộ theo hệ thống + Bộ điều khiển máy nén chạy đồng thời hoặc luân phiên. + Màn hình hiển thị màu với hiển thị đồng ý tự tự. + Có thể nâng cấp kết nối mạng Internet, LAN, phần mềm quản lý bệnh viện (BMS), ...	Bộ	1

V	HỆ THỐNG KHÍ HÚT TRUNG TÂM	HT	I
	Tiêu chuẩn thiết kế: HTM2022 hoặc tương đương. Tiêu chuẩn ISO 13485, ISO 9001, EC hoặc tương đương		
1	Máy hút - Đồng bộ theo hệ thống - Là loại máy hút bôi trơn bằng dầu chuyên dùng trong y tế - Cơ chế làm việc: đồng thời hoặc luân phiên. - Lưu lượng hút: ≥ 4950 Lpm. - Công suất motor $\geq 7,5$ Kw/máy - Số lượng máy hút ≥ 04 máy - Độ ồn ≤ 75 dB - Áp suất làm việc: 450mmHg - Nguồn điện : 3 phase - 380V/50 Hz	Máy	4
2	Hệ thống điều khiển máy hút - Đồng bộ theo hệ thống - Bộ điều khiển máy hút đồng thời hoặc luân phiên. - Bộ điều khiển trung tâm với màn hình màu kích thước $\geq 5,7$ inch hiển thị các thông số hoạt động. - Bộ điều khiển mỗi máy hút với màn hình LED , cho phép vận hành độc lập kể cả khi Bộ điều khiển trung tâm của Hệ thống bị lỗi. - Chuyển đổi tự động từ motor này qua motor khác khi motor thứ hai có sự cố hoặc không đủ công suất - Đèn và lưu số giờ hoạt động của các bơm hút để phục vụ cho kiểm tra và báo tri - Có nút dừng khẩn cấp trong trường hợp sự cố.	HT	1
3	Bộ lọc khuẩn, tách dịch, bẫy nước - Hiệu suất lọc các hạt bụi có kích thước 0.02 - 2 μ m - Bẫy nước, van khóa dầu vào-ra Bình tích áp chân không:	Bộ	1
4	- Dung tích : ≥ 2000 L - Bề mặt bích vệ bằng lớp sơn chống ăn mòn - Có van xả nước định kỳ	Bình	2
VI	HỢP VAN TÔNG Van đường ống D54mm: 1 bộ Van đường ống D42mm: 2 bộ Van đường ống D35mm: 1 bộ Van đường ống D28mm: 1 bộ	HỢP	I

SỬA ĐỔI		
LẦN	NGÀY SỬA ĐỔI	XÁC NHẬN
1		
2		
3		
4		
5		
GHI CHÚ		
CHỦ ĐẦU TƯ		
BỆNH VIỆN		
BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG		
CÔNG TRÌNH		
XÂY DỰNG		
BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI		
TRUNG ƯƠNG GIAI ĐOẠN 2		
HẠNG MỤC		
KHÍ Y TẾ		
ĐỊA ĐIỂM		
THÔN BẦU - XÃ THIÊN LỘC		
THÀNH PHỐ HÀ NỘI		
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ		
		
VIỆN THIẾT KẾ/TỔNG CỤC HẬU CẦN KỸ THUẬT		
CÔNG TY TƯ VẤN THIẾT KẾ		
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG		
21 LÊ VĂN LƯƠNG - YÊN HÒA - HÀ NỘI		
ĐT/FAX: (024) 62.514 111 - ĐTQS: 069.561 356		
Website: www.dccd.vn - Email : dccd@dccd.vn		
GIÁM ĐỐC		
BÙI VĂN SƠN		
TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG 3		
ĐT: 04.38 512589 - ĐTQS: 069.587266		
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ		
TRẦN QUANG SƠN		
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ		
NGUYỄN VĂN THANH		
THIẾT KẾ		
NGUYỄN MINH ĐỨC		
KIỂM		
NGUYỄN XUÂN PHÚ		
TÊN BẢN VẼ		
TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG		
KẾT NỐI TRUNG TÂM KHÍ Y TẾ		
HỒ SƠ: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		
TỶ LỆ	PHÁT HÀNH	SỐ HIỆU BẢN VẼ
A1	2025	KYT-05